

Ösophagusfremdkörper und mögliche Komplikationen

von

Peter Schlichte

aus

Dresden

1971 № 181

Für die Naturforschende Classe
der Universität Erlangen-Nürnberg
Herausgegeben von Prof. Dr. med. G. Thiering

Ösophagusfremdkörper und mögliche Komplikationen

Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Hals-Nasen-Ohren-Klinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. G. Theissing

Ösophagusfremdkörper und mögliche Komplikationen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Peter Schlichte

aus

Dresden

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg

Ösophagusstremkörper und mögliche Komplikationen

INNOVATION - EDITION
VON DR. MED. W. SCHIEFER
DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG



Dekan : Professor Dr. med. W. Schiefer

Referent : Privat-Dozent Dr. med. G. Kittel

Korreferent : Professor Dr. med. G. Theissing

Tag der mündlichen Prüfung : 23.03.1971

Herrn Professor Dr. med. G. Theissing danke ich
für die Erlaubnis der Einsichtnahme in die Krankenblätter und
die Übernahme des Korreferates.

Herrn Privat-Dozent Dr. med. G. Kittel danke ich
für die Überlassung des Themas, die freundliche Unterstützung
und die erteilten Ratschläge und Anregungen.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

EINLEITUNG	1
ZUR GESCHICHTE DER ENTFERNUNG VON FREMD- KÖRPERN AUS DER SPEISERÖHRE	3
ÄTIOLOGIE DER ÖSOPHAGUSFREMDKÖRPER	7
1. Ursachen des (Ver-) Schluckens von Fremdkörpern	7
a) Aktiv geschluckte Speiseröhrenfremdkörper	7
b) Passiv verschluckte Speiseröhrenfremdkörper	8
2. Ursachen des Steckenbleibens von Fremdkörpern	10
SYMPTOMATIK DER ÖSOPHAGUSFREMDKÖRPER	15
a) Primäre Symptome	15
b) Sekundäre Symptome	17
DIAGNOSTIK DER ÖSOPHAGUSFREMDKÖRPER	19
1. Die Röntgendiagnostik	19
a) Röntgenkontrast bei Zahnprothesen- Ösophagusfremdkörpern	20
b) Röntgenkontrast bei Glas-Ösophagusfremdkörpern	21
c) Röntgenkontrast bei Fischgräten- Ösophagusfremdkörpern	22
2. Die Endoskopiediagnostik	24
3. Weitere Diagnostikverfahren	25
TABELLEN	
Tab. 1 : Altersverteilung der 621 stationären Patienten mit Fremdkörper-Verdacht	26
Tab. 2 : Geschlechtsverteilung der 621 stationären Patienten mit Fremdkörper-Verdacht	26
Tab. 3 : Zahl und Geschlecht der Patienten mit nachge- wiesenen (durch endoskopische oder operative Extraktion) Ösophagusfremdkörpern	27
Tab. 4 : Anzahl und Arten der durch endoskopische oder operative Extraktion nachgewiesenen Ösophagus- fremdkörper	28
Tab. 5 : Fremdkörper-Extraktionsübersicht	29

Tab. 6	:	Lokalisation der durch endoskopische oder operative Extradation nachgewiesenen Ösophagusfremdkörper	30
Tab. 7	:	Endoskopie-Übersicht	32
Tab. 8	:	Anzahl und Arten der durch Erbrechen oder Spontanabgang per vias naturales nachgewiesenen Ösophagusfremdkörper	34
Tab. 9	:	Ösophagusfremdkörper Zahnprothesen (Übersicht) ...	36
Tab. 10	:	Vermutete Ösophagusfremdkörper und Komplikationen	40
Tab. 11	:	Ösophagusfremdkörper und mögliche Komplikationen	42

GRAPHIKEN

Graphik 1	:	Altersverteilung der 621 stationären Patienten mit Ösophagusfremdkörper-Verdacht	33
Graphik 2	:	Zahl und Geschlecht der Patienten mit endoskopisch oder operativ extrahierten Fremdkörpern	41

THERAPIE DER ÖSOPHAGUSFREMDKÖRPER 47

1.	Methoden der Extradation von Ösophagusfremdkörpern	47
a)	Die Ösophagoskopie	47
b)	Die Ösophagotomie	50
2.	Methoden der Behandlung von Ösophagusfremdkörper-Komplikationen	52
a)	Komplikationen und ihre Behandlung an der Univ. HNO-Klinik Erlangen	52
aa)	Mediastinalabszeß	54
bb)	Komplette Recurrensparese	55
b)	Komplikationen und ihre Behandlung in der Literatur	56

ZUSAMMENFASSUNG 64

LITERATURVERZEICHNIS 67

EINLEITUNG

Fremdkörper der Speisewege, namentlich in den oberen Abschnitten sind kein seltenes Ereignis.

Unter Ösophagusfremdkörpern im weitesten Sinne versteht man zwischen den Sinus piriformes und der Cardia lokalisierte Fremdkörper.

Sie werden zumeist ohne Absicht und Wissen des Betroffenen verschluckt, gelegentlich aber auch aus suicidalen oder professionellen Gründen absichtlich in den Ösophagus gebracht. Die ätiologischen Faktoren des (Ver) Schluckens resp. Steckenbleibens zu eruieren, ist eines der Ziele der vorliegenden Arbeit.

Neben anderen Symptomen treten abhängig von der Inkorporationsdauer mehr oder weniger ausgeprägte dysphagische Beschwerden auf. Bei 296 von 621 unserer stationären Patienten (1950-1968) stand die Dysphagie offensichtlich so sehr im Vordergrund, daß sie glaubten, einen Speiseröhrenfremdkörper verschluckt zu haben. Angesichts dieser relativ hohen Zahl mit negativem Ösophagusfremdkörper-Befund soll das Dysphagieproblem näher untersucht werden.

Neue Probleme werden sich künftig bei der Röntgendiagnose ergeben, wenn der Anteil der kontrastgebenden Ösophagusfremdkörper weiterhin zugunsten nicht schattengebender abnimmt; eine Tendenz, die namentlich bei Patienten im Kleinkindesalter infolge steigenden Marktanteils und Gebrauchs von Plastikspielzeug zu beobachten ist. Schließlich sollen eigene Untersuchungen mit solchen von MÜLLER verglichen werden, der zu dem Ergebnis kam, daß die meisten Ösophagusfremdkörper heute nicht schattengebend sind.

Die Methode der Wahl bei der Extraktion von Ösophagusfremdkörpern

ist die Ösophagoskopie, was nicht ausdrücklich genug betont werden kann, da in der Literatur gelegentlich neue, der Ösophagoskopie angeblich überlegene Methoden der Fremdkörper-Eliminierung genannt werden.

Die operative Methode zur Extraktion von corpora aliena ist die Ösophagotomie; ihre Möglichkeiten und Indikation sollen in Alternative zur Ösophagoskopie erörtert werden.

Trotz verbesserter therapeutischer Möglichkeiten können die durch inkorporierte Ösophagusfremdkörper ausgelösten Komplikationen lebensbedrohlich sein. Ihre Behandlung an der Univ. HNO-Klinik Erlangen (1950-1968) und in der Literatur ist Gegenstand einer umfassenden vergleichenden Untersuchung.

ZUR GESCHICHTE DER ENTFERNUNG VON FREMDKÖRPERN AUS DER SPEISERÖHRE

Vergleicht man die erste aus dem deutschsprachigen Raum stammende Statistik über Ösophagusfremdkörper-Extraktionen, die 1865 erschienene Arbeit von GEBSER (28) mit heutigen Statistiken, so fällt die ausgesprochen schlechte Prognose der damaligen Patientenfälle auf. Auch hat man Grund zu der Annahme, daß vor diesem Datum die Mortalität eher noch höher lag, denn "es dürfte sich dabei wohl immer um ein Leiden mit tödlichem Ausgange gehandelt haben" (97).

In der arabischen Medizin versuchte man, eingekeilte Ösophagusfremdkörper durch Schlucken größerer Breimengen - zusammen mit Kraut auch heute noch unter unserer Landbevölkerung üblich - und durch Hinabstoßen mit allerdings recht unzulänglichen Instrumenten in den Magen zu befördern oder durch Gaben von Brechmitteln zu eliminieren.

Im 3. Jahrhundert soll es LANFRANCHI erstmalig gelungen sein, einen Patienten mit Ösophagusverletzung durch Abszeßincision zu heilen (67).

Einer französischen Quellenangabe (Mém. de l'acad. d. chirurg. 1757) zufolge, haben im Jahre 1738 unabhängig voneinander die Ärzte GOURSAULT und ROLLAND die erste laterale Ösophagotomie zur Extraktion eines Ösophagusfremdkörpers durchgeführt (97), nach einer italienischen Quellenangabe (47) soll dagegen der römische Chirurg GUATTANI 1757 die Methode der cervicalen Ösophagotomie inauguriert haben.

In der Folgezeit blieb aber den chirurgischen Methoden der hohen Mortalität wegen der Erfolg versagt, die unblutigen instrumentellen Verfahren dominierten, was die Vielfalt der besonders aus dem 19. Jahrhundert stammenden Varianten an Münzfängern, Schlundhaken, Sonden, Pinzetten, Zangen, Grätenfängern etc. beweist. Die Anwendung des genannten Instrumentariums war gefährlich, da die Extraktion blind, d. h. ohne Sicht des Auges vorgenommen, die Ösophaguswand daher leicht verletzt oder perforiert werden konnte, Mediastinitiden oder letale Blutungen waren deshalb nicht selten die Folge.

So fehlte es auch nicht an Bemühungen seitens verantwortungsbewußter Ärzte und Physiker, den Ösophagus in seiner ganzen Länge endoskopisch zu betrachten bzw. mögliche Fremdkörper unter Sicht des Auges zu extrahieren.

BOZZINI (1773-1809) entwickelte 1805 sogenannte Winkelleitungen - als Beleuchtungsquelle diente eine besonders stark brennende Wachskerze - und mittels dieser gelang es ihm immerhin, den Ösophaguseingang darzustellen (51). DÉSORMEAUX (1815-1894) verwertete die bis Mitte des letzten Jahrhunderts gesammelten Erfahrungen und konstruierte das erste brauchbare Endoskop, wie auch der terminus technicus "Endoskopie" (1865) auf ihn zurückgeht. DÉSORMEAUX selbst verwendete den Apparat - als Beleuchtungsquelle diente eine Gazogenlampe mit Schornstein - allerdings nur für Untersuchungen der Harnröhre, Blase und des Enddarms und erst viel später für die Speiseröhre, wie sein Schüler LABARRAQUE (51) berichtet. Vielmehr beschäftigte sich KUSSMAUL (1822-1902) vornehmlich mit den Erkrankungen der oberen Speisewege und des Magens. Er war es auch, der als erster in der Endoskopiegeschichte das genannte Gerät zur Untersuchung der Speiseröhre einsetzte und auf ösophagoskopischem Wege ein hochsitzendes Carcinom sah. Darüber hinaus erkannte KUSSMAUL, durch Studien an einem Schwertschlucker angeregt, schon 1867/68, daß "die Knickung

des Zugangs zur Speiseröhre durch eine richtige Kopfhaltung zu überwinden" (51) und daß zur Inspektion der Speiseröhre nicht biegsame Systeme, sondern gerade, starre Rohre anzuwenden seien.

Mit dieser Erkenntnis war eines der drei Kernprobleme der praktischen Durchführung der Ösophagoskopie, noch nicht aber das Problem der ausreichenden Beleuchtung am Bildobjekt sowie das der genügenden Anästhesie (zunächst nur Cocain) gelöst.

NITZE (17) und LEITER (51) gebrauchten statt des Gazogengemisches ein Platinglühlicht mit Wasserspülung. REINIGER (1885), LEITER (1888) u. NYROP leiteten die 1879 mit der Entdeckung der Glühlampe durch EDISON (1847-1894) begonnene neue Ära auch in der Endoskopie ein. Die weitere Entwicklung der Ösophagoskopie ist mit den Namen der Pioniere STOERK, MACKENZIE, MIKULICZ, GOTTSTEIN, v. HACKER, ROSENHEIM, EINHORN, CH. JACKSON und G. KILLIAN eng verbunden. STOERK dürfte noch vor MACKENZIE der erste gewesen sein, der Fremdkörper der Speiseröhre auf ösophagoskopischem Wege entfernte, nur hat er es unterlassen, dies auch zu publizieren (97). Wie für die genannten Autoren auf ösophagoskopischem, so ergaben sich für G. KILLIAN (1860-1921) auf bronchoskopischem Gebiet ganz analoge Probleme. Er begründete 1902 die moderne Bronchoskopie und insofern auch die moderne Ösophagoskopie, als sich das bronchoskopische Instrumentarium ausnahmslos auch für ösophagoskopische Belange eignete und sich die bei der Entfernung von Fremdkörpern aus den Atemwegen erzielten Erfolge ohne weiteres bei der Extraktion von corpora aliena der Speisewege reproduzieren ließen (52). Es war also das Verdienst eines Laryngologen, sich der Ösophagoskopie angenommen und diese als klinische Methode begründet zu haben.

1901 gelang es ENDERLEN (21), eine im Ösophagus verhakte Zahnprothese erfolgreich durch Mediastinotomie zu entfernen. Die sich daran anschließende Entwicklung führt über STARCK, BRÜNINGS und SCHLEM-

MER (97) zunächst 1958 zum Photo-Ösophagoskop von SCHWAB und SCHÖNFELD (101) und weiter zum anlässlich des Endoskopie-Kongresses vom 3. - 5. März 1967 in Erlangen vorgestellten Inversions-Gastroskop.

ÄTIOLOGIE DER ÖSOPHAGUSFREMDKÖRPER

1. Ursachen des (Ver-)Schluckens von Fremdkörpern

In der Literatur finden sich zwar zahlreiche Hinweise auf durch Ösophagusfremdkörper ausgelöste schwere und schwerste Komplikationen, aber nur wenige Erörterungen der ätiologischen Faktoren. Hinsichtlich der Fremdkörper-Prophylaxe ist aber die Kenntnis der Ätiologie von eminenter Wichtigkeit.

Unter den Speiseröhrenfremdkörper-Patienten lassen sich zwei Patientengruppen gegeneinander abgrenzen, Patienten, die absichtlich Fremdkörper geschluckt und solche, die unbeabsichtigt oder sogar unwissentlich Fremdkörper verschluckt haben.

a) Aktiv werden Speiseröhrenfremdkörper zumeist von Hysterikern, Psychopathen, Geisteskranken oder Gefängnisinsassen in selbstschädigender - als Mittel zur Flucht in die Krankheit, um Strafaussetzung zu erhalten oder den Krankenhausaufenthalt zur Flucht zu benutzen -, aber auch in suicidalen Absicht, seltener von Schwertschluckern aus professionellen Gründen geschluckt. In Analogie dazu steht die Ösophagoskopie, wobei ja gerade, starre Rohre in den Ösophagus eingeführt werden.

Folgende Kriterien sind dieser Patientengruppe gemeinsam:

- 1) der herabgesetzte Brechreiz, der wohl durch psychische Faktoren, vielleicht auch durch Übung oder durch zentrale Momente wie Lähmungen der Hirnnerven-Kerne im verlängerten Mark (Bulbärparalyse) nach Apoplexie, Tabes sowie nach äußeren Gewalteinwirkungen wie Kriegs- oder Unfallverletzungen zustande kommt,
- 2) die Überdimension und Vielzahl der devorierten Fremdkörper. Nach den Untersuchungen von REMIGOLSKI können aktiv Gegenstände bis

zu 15 cm Länge und 15 mm Durchmesser, durch eine spezielle Technik bei nach hinten gebeugtem Kopf dagegen sogar noch größere Gegenstände geschluckt werden. SCHREINER erwähnt den Fall eines Strafgefangenen, der nachts aus einem Bettgestell einen 42 cm langen und 10 mm breiten Eisenstab abbrach und in den Mund schob, welcher nach der Klinikeinweisung von der Schädelbasis bis zur Cardia reichte. GOEDEL berichtet ebenfalls über einen Gefängnisinsassen, der zwei Löffel-, zwei Gabelstiele, eine Gabel, eine Gabel ohne Stiel und andere Gegenstände sich einverleibte.

- 3) die Tendenz, mehrmals Fremdkörper zu schlucken, sog. "chronische" Fremdkörper-Schlucker. Hier sei der von PELLNITZ mitgeteilte Fall eines Gewohnheitsverbrechers angeführt, der innerhalb von 5 Jahren insgesamt 23 Messer, 6 Gabeln, 6 Drähte und - zweimal - ein 21 cm langes, eisernes Küchenmesser schluckte.
- b) Die weitaus größere Zahl der Speiseröhrenfremdkörper (310 von 312 des Krankengutes der Univ. HNO-Klinik Erlangen zwischen 1950 und 1968) wird hingegen ohne Absicht und nicht selten auch ohne das Wissen der Betroffenen verschluckt. Trotzdem ist die Ätiologie dieser Patientengruppe bislang noch weitgehend unerforscht.

Im folgenden sollen teils auf empirischem Wege gefundene, teils durch Fallmitteilung bekanntgewordene ätiologische Faktoren diskutiert werden:

- 1) Altersbedingter Spiel- und Forschungstrieb bei Kindern (50).
- 2) Berufsbedingte Gewohnheit, bestimmte Gegenstände wie Nägel, Nadeln usw. zwischen den Zähnen zu halten, z. B. bei Zimmerleuten, Tischlern, Dekorateurs, Schneidern, Fischern, Näherinnen.
- 3) Störungen des Kauens:
Die Tatsache, daß sich vorwiegend (189 von 312 Speiseröhrenfremdkörper des eingangs erwähnten Krankengutes) Bestandteile

der aufgenommenen Nahrung wie Knochen, Fleisch, Gräten, Obststeine im Ösophagus fixierten, zwingt zu der Annahme, daß die der Deglutitio vorausgehende Kauphase beschleunigt oder gestört abgelaufen ist. Eingeschränkt sind die Kaumöglichkeiten bei:

aa) allen mit Schmerzensationen einhergehenden Erkrankungen der Zähne (Pulpitiden mit und ohne Perkussionsschmerz, Paradontiden), der Mundhöhle wie Gingivitis ulcerosa, Dentitio difficilis und Erkrankungen eines oder beider Kiefergelenke.

bb) lückenhaftem oder zahnlosem Kiefer.

cc) gestörter Tastempfindung für im Bissen eingehüllte Fremdkörper bei Zahnersatz-Trägern, deren Prothesen schlecht sitzen oder zu dick - besonders früherer Oberkiefer-Platten aus Kautschuk - modelliert wurden.

dd) solchen Patienten, die unter ständigen Stressbedingungen leben müssen und die die Hast bzw. Eile ihres Alltags auf das Kaugeschäft übertragen. Diese typischen "Schlinger" sind auch potentielle Knirscher und Presser während des Schlafes. Eine Prothese kann durch die dabei auftretenden hohen Kaudrucke springen, wobei zumeist sehr scharfkantige Bruchstücke derselben durch unbeabsichtigte Schluckbewegungen in den Ösophagus gelangen können.

- 4) Iatrogene Ursachen, wenn z.B. vergessen wurde, v o r einer Zahnbehandlung, Wurzelkanalinstrumente durch Cofferdam bzw. Kettchen zu sichern oder v o r einer Narkose, eventuelle Zahnprothesen aus dem Mund des Patienten zu eliminieren. Solche Gegenstände können dann intra operationem zu Speiseröhrenfremdkörpern werden. Inwiefern die modernen ergonomischen zahnärztlichen Behandlungsmethoden am liegenden Patienten, die Fremdkörper-Devoration bzw. -Aspiration fördern, ist bisher noch nicht genügend abgeklärt.

Weitere iatrogene Ursachen publizierten TOTY et al., ENCRANTZ et al. sowie HINKEL.

Bei einem 48-jährigen Mann (108) mit präcardialer Ösophagusstenose wurde fälschlicherweise diese für ein Carcinom gehalten und mit 7 Radiumnadeln gespickt. Nach 7 Tagen kam der Patient infolge Pleurampyems ad exitum, bei der Obduktion konnten 6 Radiumnadeln im Pleuraraum nachgewiesen werden.

Hygroskopische Laxantien in Granulatform wie "Hexogel" (20) oder "Serutan" (43) können - wenn nicht reichlich Flüssigkeit nachgetrunken wird - bereits im Ösophagus quellen und zur kompletten Ösophagusobstruktion führen. Eine Patientin (20) ging bei dem Versuch, das Mittel aus der Speiseröhre zu entfernen, zugrunde.

2. Ursachen des Steckenbleibens von Fremdkörpern

Ein Gegenstand, der während der Deglutitionsphase von der Mundhöhle in die Speiseröhre gelangt, bleibt nur unter bestimmten Voraussetzungen dort stecken.

Prädisponierende Faktoren:

- 1) Die Überdimension des devorierten Gegenstandes im Verhältnis zum vorgegebenen Lumen der Speiseröhre mit nur begrenzter circularer Dehnungsmöglichkeit,
- 2) seine Oberflächenbeschaffenheit wie etwa scharfkantige Zahnprothesen-Bruchstücke, Röhrenknochen oder Fischgräten und
- 3) seine chemische oder physikalische Zusammensetzung, beispielsweise wasserabsorbierende, quellende Carboxymethylcellulose in Laxantien (20, 40, 43).
- 4) Die physiologischen Engen als typische Prädilektionsorte und pathologischen Stenosen der Speiseröhre.

Unter physiologischen Engen versteht man beim Erwachsenen die

erste Ösophagusenge (Cricoidenge) in ca. 15 cm, die zweite Ösophagusenge (Aortenenge) in ca. 26 cm (nach ventral topographische Beziehungen zur bifurcatio tracheae) und die dritte Ösophagusenge (Cardia) in ca. 40 cm Entfernung von der Zahnreihe (97). Der Ösophagus des Kindes dagegen ist "relativ weiter als beim Erwachsenen" (90) und anders konturiert. So sind nach den Untersuchungen von SEYSS bis zum 5. Lebensjahr z.B. die Aortenenge nur wenig, zusätzliche "Eindellungen" (Stenosen) - verursacht durch den linken Hauptbronchus, aber auch durch verschiedene Lymphknoten - oft besonders stark ausgeprägt. Bevorzugter Lokalisationsort für Fremdkörper ist nach übereinstimmenden Statistiken des Schrifttums (97, 100, 110) und eigenen (Tab. 6) die erste Ösophagusenge (bei 47,2 % des Patientengutes der Univ. HNO-Klinik Erlangen).

Pathologische Stenosen werden zumeist im Laufe eines Lebens erworben, können aber auch congenital (44) vorkommen.

Die stenosierenden Prozesse können sowohl endo- als auch extra-ösophageal ablaufen und je nach dem das Ösophaguslumen von innen nach außen oder umgekehrt (evtl. kombiniert) einengen.

Verätzungen der Ösophagusschleimhaut durch Laugen und Säuren bei Kindern und Erwachsenen infolge Unvorsichtigkeit oder in suicidalen Absicht, aber auch iatrogen durch Chloroform bei Narkosen (39) führen, wenn nicht umgehend eine Cortison-Therapie eingeleitet wird, zur Narbenstenose. Hierfür prädestiniert ist das Gebiet über der Cardia, wo die "verschluckten Flüssigkeiten kurze Zeit verweilen, ehe sie in den Magen weiterbefördert werden" (37). Diese Patientengruppe hat die höchste Fremdkörper-Rezidivquote.

Darüber hinaus führen Schleimhautprozesse wie sie bei Lues III (46), Pemphigus vulgaris (98), Epidermolysis bullosa hereditaria (35), Sklerodermia progressiva (74, 102), Mycosen (58), Morbus Darier (38), Morbus Pringle (38), Plummer-Vinsonsches Syndrom (60)

sowie allen benignen und malignen endo- und extraösophagealen Tumoren zu finden sind, zu mehr oder weniger ausgeprägten Obturationserscheinungen.

Nicht selten wird ein Neoplasma des Ösophagus erst durch das Steckenbleiben von corpora aliena in oder über solchen pathologischen Strikturen diagnostiziert, wie auch einige Beispiele unseres Patientengutes zeigen:

Bei Patient J.B. (Casus 110), 61 Jahre, wurde anlässlich einer am 14.04.1959 durchgeführten Ösophagoskopie zur Entfernung eines steckengebliebenen Speckstückchens ein raumfordernder Prozeß in Höhe der ersten Ösophagusenge festgestellt, welcher das Ösophaguslumen bis auf Bleistiftdicke einengte. Der höckerige Tumor erwies sich als Carcinom und hatte bereits die Nachbarorgane infiltriert (Durchbruch in die Trachea, Ausfallserscheinungen der Nerven: Recurrens- bzw. Posticusparese). Exitus letalis am 05.07.1959.

Bei Patient W.R. (Casus 221), 62 Jahre, bestanden schon seit längerer Zeit dysphagische Beschwerden unklarer Genese mit Schluckunfähigkeit für feste Speisen. Die am 11.01.1963 wegen einer eingespießten Fischgräte vorgenommene Ösophagoskopie ergab in 35 cm Entfernung von der Zahnreihe eine maligne Stenose, die histologische Untersuchung der Probeexcision bestätigte den Ca-Verdacht. Zusätzliche Komplikationen durch Perforation an der Hinterwand des Ösophagus, mediastinaler und paraösophagealer Abszeß, Exitus letalis am 29.03.1963.

Welche Ausmaße ein Ösophagustumor annehmen kann, geht aus einer Veröffentlichung von HADZIBOSCOV hervor. Der in toto exstirpierte, lipoid gebaute, benigne Ösophagustumor eines 60-jährigen Mannes hatte eine Länge von 26 cm und einen Durchmesser von 4 cm.

- 5) Neben den angeführten physiologischen und pathologischen Ösophagusstenosen kann auch ein Ösophagusdivertikel das Steckenbleiben eines

Fremdkörpers prädisponieren. PAGLICCI fand einen Hühnerknochen in einem Zenkerschen Divertikel, SADASIVAN et al. beobachteten ein Knochenstück von 1 x 1 x 0,5 cm Größe in einem epiphrenalen Divertikel und MIYAZAKI et al. konnten in einem entsprechenden Divertikel sogar eine Zahnprothese bei einer 29-jährigen Frau ermitteln.

- 6) Als weitere Ursache für das Steckenbleiben von Ösophagusfremdkörpern wird in der Literatur (79,99) der reflektorische Spasmus der Ösophagusmuskulatur diskutiert.
Ausgehend von der Beobachtung PELLNITZ, daß versehentlich oder unwissentlich verschluckte Fremdkörper sich meist im Ösophagus-
eingang festsetzen, während aktiv geschluckte Gegenstände ("chronische" Fremdkörper-Schlucker) oft bis in die unteren Ösophagusabschnitte, mitunter sogar in den Magen gelangen, muß nach Ausschluß der vorgenannten prädisponierenden Faktoren für einen Teil der ersteren Patientengruppe, ätiologisch ein reflektorischer Spasmus der Ösophagusmuskulatur angenommen werden. Für das Vorhandensein eines primären Spasmus während einer Fremdkörper-Inkorporation spricht die Beobachtung, daß sich nach Spasmolyticagaben (z.B. Atropin) corpora aliena oft "spontan" lösen und per vias naturales abgehen, wie unsere Fälle 223 (ganze Essiggurke) und 224 (Pfirsichstein), sowie 39 % der Beobachtungen von NEVSKY (1962) zeigen.
- 7) Die Atrophie des Musc. constr. pharyng. und der übrigen Ösophagusmuskulatur kann namentlich bei älteren Personen, aber auch bei idiopathischen Muskelerkrankungen respektive nerval bedingten Störungen zum Ösophagusfremdkörper führen.
- 8) Überdies kann auch durch die herabgesetzte Sensorik bei Patienten mit Innervationsstörungen, beispielsweise infolge Bulbärparalyse (86) die Inkorporation eines Ösophagusfremdkörpers begünstigt werden.

Beobachtungen an Morbus DOWN-Patienten zeigten, daß mehrmalige Ösophagusfremdkörper beim gleichen Patienten relativ häufig vorkommen. In einem von JUDOV beschriebenen Fall wurden drei corpora aliena oesophagei innerhalb von 4 Jahren verschluckt.

SYMPTOMATIK DER ÖSOPHAGUSFREMDKÖRPER

Hinweise für die Existenz eines Ösophagusfremdkörpers ergeben sich aus der Patientenanamnese. Diese ist aber bei Säuglingen und Kleinkindern bis zu 3 Jahren in der Regel nicht oder nur über unsichere Angaben der Eltern, Geschwister oder Spielkameraden zu erheben. Kinder dieses Alters mit nachgewiesenem Ösophagusfremdkörper machten in unserem Krankengut 22,46 % aus. Allerdings ist auch bei Erwachsenen die Anamnese oft nicht stichhaltig. Bei 54,92 % des Patientengutes über 14 Jahre der Univ. HNO-Klinik Erlangen konnte der Ösophagusfremdkörperverdacht nicht bestätigt werden.

Verlässlichere Hinweise bietet die durch die Fremdkörper-Inkorporation bedingte Symptomatik.

Wenn auch nur selten, so kann die Symptomatik trotz jahrelangen Verweilens des Fremdkörpers im Ösophagusbereich völlig fehlen. KLIMNYUK stellte einen 3,8 x 3,5 x 3,4 cm großen Knochensplitter noch nach 16-17 Jahren in der zweiten Ösophagusenge fest, CZYZOWSKI beobachtete in zwei Fällen einen Nagel und ein zusammengerolltes Drahtstück, die seit einigen Jahren im Mediastinum lagen und KINDLER entdeckte eine Zahnprothese, die sich seit 13 Jahren im hinteren Mediastinum befand.

Zweckmäßigerweise unterscheidet man primäre, unmittelbar nach Festkeilen des Fremdkörpers in der Ösophaguswand von sekundären, meist nach längerer Verweildauer durch Reaktion des umgebenden Gewebes auf den Fremdkörper ausgelöste Symptome.

a) Primäre Symptome:

Als Kardinalsymptom im Vordergrund stehen fast immer die dysphagischen Beschwerden.

Tritt die Dysphagie plötzlich während des Essens, Trinkens oder im

Schlaf (Casus 114 = zerbrochene und teilweise geschluckte Zahnprothese) auf, so kann das ein Hinweis auf einen Ösophagusfremdkörper sein.

Einer Erörterung des Dysphagieproblems kommt deshalb große Bedeutung zu, weil von 621 stationären Kranken der Univ. HNO-Klinik Erlangen mit Ösophagusfremdkörper-Verdacht 227 Patienten keinen und 69 Patienten möglicherweise keinen Ösophagusfremdkörper inkorporiert hatten.

Besteht dagegen die Dysphagie schon über längere Zeit, so ist differentialdiagnostisch nicht nur an ösophageale Erkrankungen, wie Ösophagitiden, Ösophagustumoren, -dermatosen, "unterer Ösophagusring", MONTANDON-Syndrom (Pseudo-Dauerspasmus des Ösophagusmundes) oder an extraösophageale Besonderheiten wie beispielsweise atypisch verlaufende Gefäße (Arteria pulmonalis sinistra zwischen Trachea und Ösophagus, Arteria lusoria), Mitralfehler, atherosklerotische Aorta, Pharyngitis, HWS-Syndrom, "Steifer-Mann-Syndrom", Plummer-Vinson-Syndrom, Hysterie, momentane Cyclus-Phase bei der Frau (80), Zungentonsille, sondern auch hier an einen Fremdkörper zu denken. Bei den endoskopischen Untersuchungen konnte in 69 von 249 Patienten-Fällen der Univ. HNO-Klinik Erlangen (Tab. 7) zwar kein Fremdkörper nachgewiesen, aber wahrscheinlich von einem Fremdkörper herrührende Erosionen, Fibrinschorfe, Sanguinen, Suffusionen, Sugillationen, kleine Hämatome, kleine Ulcera, Epitheldefekte, Perforationen, Abszeßhöhlen des Ösophagus diagnostiziert werden. In all den genannten Fällen wurden die beschriebenen Ösophagusläsionen auch nicht von anderer Seite wie etwa durch vorausgegangene Ösophagoskopien unkundiger Hände iatrogen gesetzt.

Weitere Untersuchungen der Dysphagieproblematik im Rahmen der vorliegenden Arbeit würden zu weit führen, dem HWS-Syndrom als ätiologischem Faktor für die Dysphagie scheint aber eine kardinalere Bedeutung zuzukommen, als früher angenommen wurde.

Darüber hinaus gehört zur primären Symptomatik das Auftreten von Fieber, Schmerzen, Schwellung (KILLIANsche Trias) und als signum mali omnis, das Hautemphysem, welches sich ebenfalls frühzeitig ankündigt und auf eine Ösophagusperforation hinweist.

b) Sekundäre Symptome:

Liegt insbesondere eine Ösophagusläsion vor und wird nicht umgehend endoskopisch oder operativ eingegriffen, kommt es, abhängig von der Dimension und Art wie etwa bei scharfkantigen Bruchstücken einer Zahnprothese mit Metallklammern, der Lokalisation und Verweildauer des Fremdkörpers in der Speiseröhre, dem Alter des Patienten, der Virulenz der Keime, zur Ausbildung der sekundären Symptome, die im Kapitel Komplikationen näher besprochen werden sollen.

Abschließend sei auf die nicht immer, selbst bei längerer Verweildauer im Ösophagus eindeutige Fremdkörper-Symptomatik im Säuglings- und Kleinkindesalter eingegangen.

Inappetenz, Erbrechen, Diarrhoen, Husten, Gedeihstörungen und "allgemeine Unpäßlichkeit" (3) sind uncharakteristische, Speichelfluß aus dem Mund über einen längeren Zeitraum, Lymphknotenschwellungen, motorische Unruhe, Dyspnoe mit in- und expiratorischem Stridor in Verbindung mit den unter 3a) genannten Zeichen sind wahrscheinlichere Symptome für einen Ösophagusfremdkörper.

Die respiratorischen Erscheinungen infolge Trachealkompression durch einen retinierten Ösophagusfremdkörper stehen oft so sehr im Vordergrund, daß an ein corpus alienum ösophagei zunächst nicht gedacht und es als solches erst viel später erkannt wird. ARNDT berichtet über einen 9 Monate alten Säugling mit einem Wurststück als Ösophagusfremdkörper, dessen Atembehinderung als subglottische Laryngitis gedeutet wurde. Er beobachtete ferner einen 3 1/2-jährigen Jungen, dessen durch einen Metallrad-

Ösophagusfremdkörper verursachten Beschwerden einer spastischen Bronchitis zugeschrieben wurden. GLASS et al. demonstrieren 9 Fälle von Kindern unter 3 Jahren mit Ösophagusfremdkörpern, die wegen ihrer Atmungsbeschwerden einer Asthma-, Croup-, Bronchopneumonie- bzw. Bronchitis-Therapie unterzogen wurden. Auch ROSENAU sah einen 11 Monate alten Säugling, dessen chronischer Ösophagusfremdkörper (Flaschensaugerstück) innerhalb von 2 1/2 Monaten unterhalb der ersten physiologischen Enge zu einer granulierenden Ösophagusstenose, zu einer hochgradigen Trachealstenose und linksseitigen Recurrensparese geführt hatte. Daher sollte sich in dieser Altersgruppe bei jedem negativen bronchoskopischen Befund eine ösophagoskopische Revision anschließen.

DIAGNOSTIK DER ÖSOPHAGUSFREMDKÖRPER

"Von der Beachtung der Grundregeln der Fremdkörperdiagnostik gerade durch den oft zuerst aufgesuchten praktischen Arzt kann das Leben des Betroffenen abhängen" (113).

Wie bereits früher ausgeführt, kommt der Kenntnis der Anamnese und Fremdkörper-Symptomatik die ihr eigene Bedeutung zu, aber erst der Einsatz der modernen diagnostischen Hilfsmittel kann die endgültige Klärung herbeiführen.

1) Die Röntgendiagnostik

Sofern ein devorierter Fremdkörper genügend röntgenkontrastgebend und womöglich fest in die Ösophaguswand eingekeilt ist, gestattet die als Übersichtsaufnahme in zwei Ebenen (laterale und a. p. - Projektion) des Halses, des Thorax oder Beckens angefertigte Aufnahme eine sichere Aussage bezüglich seiner Existenz, Dimension und Lokalisation im Ösophagus oder in den unteren Speisewegen (Tab. 8, 9). Wenn das geschluckte corpus alienum dagegen weniger oder überhaupt nicht röntgenkontrastgebend ist, kann die Röntgenbreischluck-Aufnahme, wobei der Fremdkörper als Kontrastmittel-Aussparung im Ösophagusrelief erkennbar wird, eine nützliche Hilfe für die Fremdkörper-Beurteilung sein.

Nach MÜLLER sind die meisten Ösophagusfremdkörper jedoch nicht schattengebend. Wir kommen aufgrund eigener Untersuchungen an 220 Patienten mit nachgewiesenem Ösophagusfremdkörper der großen Gruppen "Knochen- und andere Speisebestandteile, Münzen, Zahnprothesen" zu einem gegenteiligen Ergebnis. Bei 109 Patienten ließ sich ein positiver Röntgennachweis führen und nur 23 Patienten hatten einen negativen Röntgenbefund. Angesichts der hohen Zahl von 88 Patienten, bei denen keine

Röntgenaufnahme gemacht oder über die vorgenommene Röntgenuntersuchung vermutlich keine Angaben im Krankenblatt niedergelegt wurden, wird die Aussagekraft jedoch etwas abgeschwächt.

Um Fehldiagnosen zu vermeiden, erhebt sich die Frage, ob man aus industriellen Werkstoffen gefertigten, möglichen Ösophagusfremdkörpern wie Glas, Plastikspielzeug mit heute steigendem Marktanteil, Zahnprothesen etc. nicht von vornherein schattengebende Substanzen zugeben sollte.

a) Röntgenkontrast bei Zahnprothesen-Ösophagusfremdkörpern:

Wie aus Tab. 9 hervorgeht, bereitet die Röntgendiagnose infolge des metalllichten Schattens einer zumeist partiellen Zahnprothese mit Metallklammern, die beim Essen, Trinken oder im Schlaf zerbricht und geschluckt wird, keinerlei Schwierigkeiten. Die Röntgenortung einer totalen Zahnprothese ohne Metallklammern und ohne die früher verwendeten Porzellanzähne mit Metallkrampons, die bei einem Verkehrsunfall oder in einem epileptischen Anfall frakturieren und evtl. geschluckt resp. aspiriert werden kann, ist ungleich schwerer. PODOLYAK stellte beispielsweise 1 1/2 Jahre nach der Fremdkörper-Inkorporation ein solches corpus alienum nach dem Exitus letalis fest. Die Forderung nach einem röntgenkontrastgebenden Zusatz zu dentalen Kunststoffen erheben deshalb nicht nur HNO-Ärzte (19, 105), sondern auch Unfallärzte und Neurologen. In Großbritannien entwickelte man vermutlich aus diesem Grunde den radio-opaken Dentalkunststoff "Stellon". Nach KORDEN ist der Kontrast aber "völlig unzureichend". Gleiches gilt für in Japan neu auf den Markt gebrachte Prothesenmaterialien (55).

KORDEN stellte in Zusammenarbeit mit einem großen deutschen Hersteller des Prothesenwerkstoffes "Paladon" Versuchsmaterialien zunächst durch Zugabe von ausreichenden Mengen Schwermetallsalzen her,

was aber ästhetisch nicht befriedigte und dann durch Einarbeiten von Goldpartikelchen (Feingoldgranulat des Durchmessers 1 mm), womit sich bessere Erfolge erzielen ließen.

Wir schlugen vor, unter Beibehaltung des chemischen Grundgerüsts des Polymerisationskunststoffes die Seitenketten zu variieren oder durch Jod-Atome zu substituieren, um hinsichtlich des Röntgenkontrastes analoge Ergebnisse wie mit den in der medizinischen Praxis eingeführten Mittel "Lipiodol Ultrafluid" oder "Conray 30-80" zu erzielen. Der Verwendung jodsubstituierter Monomere steht aber die Schwierigkeit entgegen, daß Jod auch in der organisch gebundenen Form der genannten Präparate ein relativ starkes Polymerisationsgift ist und in den hier erforderlichen Mengen die Polymerisation unmöglich machen würde.

b) Röntgenkontrast bei Glas-Ösophagusfremdkörpern:

Wenn auch die endgültige Diagnose "Glas-Fremdkörper" der Ösophagoskopie vorbehalten bleiben muß, kann die Röntgenuntersuchung bei Anwendung des Schichtaufnahmeverfahrens und bei Vorliegen bestimmter Glassorten doch ein wichtiger Schritt im Hinblick auf die definitive Abklärung sein, zumal extraösophageal gelegene Glas-Fremdkörper von der Endoskopie nicht erfaßt werden.

BABLIK, den der einschlägige Fall eines 14-jährigen Jungen mit Linse einer Stabtaschenlampe in der zweiten Ösophagusenge veranlaßte, die Zusammensetzung einzelner Gläser zu untersuchen und hinsichtlich ihres Röntgenkontrastes zu prüfen, kam zu dem Ergebnis, daß metallocydhaltige Gläser (Bleioxyd in optischen Gläsern, Bariumoxyd in Jenaer Glas, Thalliumblei-Verbindungen in künstlichen Edelsteinen) einen guten Röntgenkontrast, während zusatzlose Gläser (Fenster-, Flaschen-, Brillengläser) "keinen überweichteildichten Schatten" ergeben. Anamnestisch läßt sich belegen, daß 11 von 17 Patienten der Univ. HNO-

Klinik Erlangen glaubten, Glassplitter der letztgenannten Sorte (Wein-, Bier-, Limonaden-, Milchflaschen, Kompottschüssel) verschluckt zu haben. Endoskopisch bestätigte es sich aber nur in einem Fall (3 cm langer Glassplitter, der quer im Ösophagus stand).

c) Röntgenkontrast bei Fischgräten-Ösophagusfremdkörpern:

Wie Tab. 4 zeigt, waren von 312 endoskopisch oder operativ nachgewiesenen Fremdkörpern 7 Fischgräten, die sich in den Sinus piriformes (3 Patienten), zwischen dem Ösophaguseingang und der zweiten physiologischen Enge (2 Patienten) und in der Cardia (2 Patienten) eingespießt hatten. GOLDMAN eruierte, daß die Röntgen-Darstellbarkeit von Fischgräten nicht vom Zustand derselben (ungekocht/gekocht) abhängig, wohl aber bei den verschiedenen Fischarten unterschiedlich, so bei Schellfisch, Heilbutt gut, bei Salm weniger gut und bei Blaufisch, Makrelen schlecht sei.

Die Röntgenaufnahme gestattet neben der Interpretation intra- und extra-ösophageal gelegener Fremdkörper auch die Diagnose möglicher hochsitzender Ösophagusperforationen, das dafür untrügliche Zeichen ist die Verbreiterung des prävertebralen Weichteilschattens nach MINNIGERODE in der lateralen Projektion. In solchen Fällen sollte daher die technisch einfache und für den Kranken wenig belastende röntgenologische Untersuchung übereilten direkten Untersuchungen stets vorausgeschickt werden (69). Bei den genannten Röntgenbefunden muß differentialdiagnostisch an die Möglichkeit von Frakturen gedacht werden. Die Röntgenaufnahme in a.p. - Projektion ermöglicht es darüber hinaus, durch Ösophagusfremdkörper bedingte Komplikationen des Mediastinums an einer Verbreiterung des Mittelfellschattens zu erkennen.

Die Leistungsfähigkeit der Röntgendiagnose hat ihre Grenzen, beispielsweise dadurch, daß der fragliche Ösophagusfremdkörper nicht genügend

röntgenkontrastgebend oder im Breischluck-Verfahren als Aussparung nicht darstellbar ist. SCHREINER fand solch negative Röntgenbefunde auch bei der Breipassage nach Verschlucken eines Plastik-Puppenhandschuhs. Aufgrund der leeren Anamnese und Diagnostik kam es dabei sogar zu letalem Ausgang.

ERRARD et al. beobachteten überdies wechselnde und deshalb bei weniger Kontrast schwer zu deutende Befunde, die dadurch eine Besonderheit darstellten, daß der Fremdkörper innerhalb der Speisewege seinen Standort ständig wechselte. Als eindrucksvolles Beispiel einer Regurgitation sei der von ihnen mitgeteilte Fall eines 7-Monatskindes erwähnt, bei dem sich eine Nadel zunächst im Magen (1. Röntgenbild), nach einem erfolglosen Extraktionsversuch durch Laparotomie im Duodenum und nach erneuter Röntgenkontrolle im Ösophagus befand. Bei der vorgenommenen Ösophagoskopie verschwand die Nadel wieder im Magen, bei der zweiten Laparotomie nach 18 Stunden konnte sie lediglich getastet werden. Die anschließende Röntgenkontrolle zeigte die Nadel erneut im Ösophagus. Die sofortige Ösophagoskopie war schließlich erfolgreich. Allerdings verstarb das Kind nach weiteren 15 Stunden. Die Obduktion ergab eine anormale Erweiterung der Cardia und des Pylorus.

Als instruktiv mag das Beispiel von Überlagerungen im Röntgenbild (92) gelten, bei dem drei zusammengeklebte Münzen sich röntgenologisch als eine darstellten und nach 4 Tagen einen weiteren endoskopischen Eingriff erforderlich machten, um die im Ösophagus verbliebene dritte Münze zu eliminieren. Anlaß zu Röntgen-Fehlinterpretationen geben gelegentlich Verkalkungen des knorpeligen Larynx-Gerüsts (115), von Schilddrüsenanteilen (18), von Hals-Lymphknoten (64), Strumen (Casus 112) oder die Existenz eines Sternum-Knochenkerns (63), die fälschlicherweise zunächst für den gesuchten Ösophagusfremdkörper gehalten wurden.

Daß Röntgenaufnahmen in Fällen von Fremdkörper-Inkorporation nicht

allein von diagnostischem, sondern auch von forensischem Interesse sein können, beweist der von THEILKÄS und LÜDIN mitgeteilte Fall eines 51 jährigen Mannes, dessen Ösophagusschleimhaut beim Versuch der Fremdkörper-Extraktion außerhalb iatrogen verletzt wurde, was zum Übergreifen der bereits durch die Fremdkörper-Retention bestehenden Infektion auf das lockere Bindegewebe des Mediastinums und zum Tode führte.

2) Die Endoskopie-Diagnostik

Das souveräne Verfahren nach vorausgegangener röntgenologischer Diagnostik ist die mittels Ösophagoskopie. Nach entsprechender Prä-medikation (Atropin/Dolantin) zumeist in Intubationsnarkose, seltener in Lokalanästhesie namentlich bei sklerotischen, kreislaublabilen Patienten vorgenommen, gestattet sie unblutig die Betrachtung des Ösophagus in seiner ganzen Länge bzw. die Erkennung möglicher Fremdkörper und -Komplikationen. "Die diagnostische Ergiebigkeit der Endoskopie wird in dieser Hinsicht von keiner anderen diagnostischen Methode, auch nicht von der gewiß wertvollen Röntgenuntersuchung, annähernd erreicht" (112).

Von den Anfängen KUSSMAULs bis zur subtilen, den Patienten vergleichsweise wenig belastenden ösophagoskopischen Technik von heute war es ein weiter Weg.

Welch eminente Bedeutung in Fremdkörper-Situationen der Ösophagoskopie heute zukommt, geht aus Tab. 7 hervor. Aus besagtem Anlaß wurde sie an der Univ. HNO-Klinik Erlangen zwischen 1950 und 1968 insgesamt 553 mal durchgeführt, davon 302 mal mit positivem Fremdkörper-Nachweis und 251 mal mit negativem Ergebnis, also Fremdkörper-Ausschluß. Interessant ist, daß mittels Ösophagoskopie bei 69 Patienten zwar kein Ösophagusfremdkörper, aber Ösophagusläsionen diagnostiziert wurden.

Bisher bekanntgewordene Kontraindikationen der Ösophagoskopie sind nur äußerst schlechte Allgemein- oder Schockzustände (110), höchstfalls noch bei nicht gesicherter Diagnose höchstgradiger Arteriosklerose.

3) Weitere Diagnostik-Verfahren

Die röntgenologische und ösophagoskopische Diagnostik keineswegs ersetzen, sie lediglich ergänzen, können sog. Fremdkörper-Lokalisatoren, die wie der nach ROPER-HALL mit Hochfrequenzströmen arbeiten und bei Annäherung von metallischen oder ferromagnetischen Stoffen, Störimpulse erhalten. Die Lokalisation eines 3 cm langen, intramural gelegenen Drahtes gelang GIBSON mit genanntem Oszillator exakt.

Tab. 1

Altersverteilung der 621 stationären Patienten mit Fremdkörper-Verdacht:

Im Alter		Fremdkörper nachgewiesen bei: (X)	Kein Fremd- körper nach- weisbar bei:	Gesamtzahl der jeweiligen Pa- tientengruppe
von	1 Jahr	13 Patienten	8 Patienten	21 Patienten
von	2 Jahren	33 Patienten	5 Patienten	38 Patienten
von	3 Jahren	27 Patienten	3 Patienten	30 Patienten
von	4 Jahren	10 Patienten	3 Patienten	13 Patienten
von	5 Jahren	10 Patienten	2 Patienten	12 Patienten
von	6 Jahren	6 Patienten	0 Patienten	6 Patienten
von	7 Jahren	1 Patient	4 Patienten	5 Patienten
von	8 Jahren	3 Patienten	1 Patient	4 Patienten
von	9 Jahren	1 Patient	1 Patient	2 Patienten
von	10 Jahren	1 Patient	4 Patienten	5 Patienten
von	11 Jahren	2 Patienten	0 Patienten	2 Patienten
von	12 Jahren	2 Patienten	1 Patient	3 Patienten
von	13 Jahren	1 Patient	0 Patienten	1 Patient
von	14 Jahren	0 Patienten	2 Patienten	2 Patienten
von 15 bis	20 Jahren	8 Patienten	21 Patienten	29 Patienten
von 21 bis	30 Jahren	17 Patienten	42 Patienten	59 Patienten
von 31 bis	40 Jahren	33 Patienten	59 Patienten	92 Patienten
von 41 bis	50 Jahren	34 Patienten	43 Patienten	77 Patienten
von 51 bis	60 Jahren	37 Patienten	38 Patienten	75 Patienten
von 61 bis	70 Jahren	49 Patienten	42 Patienten	91 Patienten
von 71 bis	80 Jahren	32 Patienten	14 Patienten	46 Patienten
von 81 bis	90 Jahren	4 Patienten	3 Patienten	7 Patienten
von 91 bis	94 Jahren	1 Patient	0 Patienten	1 Patient
		325 Patienten	296 Patienten	621 Patienten

Tab. 2

Geschlechtsverteilung der 621 stationären Patienten mit Fremdkörper-Verdacht

Geschlecht	Fremdkörper nachgewiesen bei: (X)	Kein Fremd- körper nach- weisbar bei:	Gesamtzahl der jeweiligen Pa- tientengruppe
Kinder bis 14 Jahre	110 Kindern	32 Kindern	142 Kinder
Männer	104 Männern	103 Männern	207 Männer
Frauen	111 Frauen	161 Frauen	272 Frauen
		325 Patienten	296 Patienten
		621 Patienten	

(X) Die obige Statistik enthält nicht nur im Ösophagus (endoskopische oder operative Extraktion) und in den Sinus piriformes, sondern auch durch Erbrechen oder Abgang per vias naturales nachgewiesene Fremdkörper.

Tab. 3

Verteilung auf die Jahre 1950-1968

Zahl und Geschlecht der Patienten mit nachgewiesenen
(durch endoskopische oder operative Extraktion)

Ösophagusfremdkörpern (Y).

Jahr	Kinder	Männer	Frauen	Patientenzahl pro Jahr
1950	3	2	2	7
1951	0	1	1	2
1952	7	5	5	17
1953	4	2	1	7
1954	4	3	7	14
1955	4	1	3	8
1956	5	8	7	20
1957	7	2	5	14
1958	3	11	4	18
1959	6	7	7	20
1960	2	1	4	7
1961	2	8	4	14
1962	2	5	2	9
1963	7	5	7	19
1964	6	6	9	21
1965	8	6	6	20
1966	8	9	7	24
1967	5	9	5	19
1968	6	8	12	26
1950 - 1968	89	99	98	286

(Y) Die Sinus piriformes sind zwar streng anatomisch gesehen nicht dem Ösophagus zugehörig, wie die drei Ösophagusengen jedoch Prädilektionsorte für Fremdkörper. Die obige Statistik enthält deshalb in Übereinstimmung mit der Mehrzahl kasuistischer Mitteilungen anderer Autoren auch Fremdkörperfälle mit Lokalisation in den Sinus piriformes.

Tab. 4

Verteilung auf die Jahre 1950-1968.

Anzahl und Arten der durch endoskopische oder operative
Extraktion nachgewiesenen Ösophagusfremdkörper (Y).

114	Knochenstücke, davon:	
	Hühner-Knochen	(16)
	Enten-Knochen	(16)
	Gänse-Knochen	(4)
	Schweine-Knochen	(11)
	Rinder-Knochen	(1)
	Hammel-Knochen	(1)
	Hasen-Knochen	(1)
	Knochen o. näh. Angaben	(62)
	Knorpel	(2)
34	Fleischstücke	
13	Knochen mit Fleisch	
7	Fischgräten	
6	Obststeine	
1 x	Sauerkrautreste	
1 x	Salatblattreste	
2 x	Speisereste	
1	Apfelstück	
1	Birnenstück	
2	Orangenstücke	
1	Speckstück	
1	Radieschenscheibe	
1	Zwiebelschale	
2	Spargelstengel	
1	Erbse	
1	weiße Bohne	
Somit waren 189 der nachgewiesenen Ösophagusfremd- körper ihrer Herkunft nach Bestandteile der aufgenom- menen Nahrung.		
58	Münzen, davon:	
	0, 01 DM-Münzen	(10)
	0, 02 DM-Münzen	(3)
	0, 05 DM-Münzen	(6)
	0, 10 DM-Münzen	(32)
	1, 00 DM-Münzen	(1)
	5, 00 DM-Münzen	(2)
	sonstige (ausl.) Münzen	(4)

(Fortsetzung der Tabelle 4 siehe
Seite 29)

(Fortsetzung der Tabelle 4 von Seite 28) :

21	Zahnprothesen
8	Knöpfe
2	Stecknadeln
1	Nähnadel
7	Spielzeugschlüssel
3	Metallpfeifchen
1	Propeller
1	Schusser
1	Glasauge eines Teddybären
1	Flohhufer
1	metallener BH-Verschluß
1	Plastikflaschen-Verschluß
4	Drahtstücke
1	Blechstück
1	Löffelstiel
1	Stanniolblättchen
1	HNO-Haken
1	Wattebausch
2 x	Kontrastbreireste
1	Glassplitter
2	Reißnägel
2	Karteikartenreiter
1	Bleistifthülse

312 nachgewiesene Ösophagusfremdkörper bei 286 Patienten

(Y) Die Sinus piriformes sind zwar streng anatomisch gesehen nicht dem Ösophagus zugehörig, wie die drei Ösophagusengen jedoch Prädislokationsorte für Fremdkörper. Die obige Statistik enthält deshalb in Übereinstimmung mit der Mehrzahl kasuistischer Mitteilungen anderer Autoren auch Fremdkörperfälle mit Lokalisation in den Sinus piriformes.

Tab. 5

Verteilung auf die Jahre 1950-1968
Fremdkörper-Extraktionsübersicht

Bei	262	Patienten	Fremdkörper-Extraktion durch Ösophagoskopie
Bei	6	Patienten	Fremdkörper-Extraktion durch operative Verfahren
Bei	8	Patienten	Fremdkörper-Extraktion durch Hypopharyngoskopie
Bei	5	Patienten	Teile des Fremdkörpers Extraktion durch das Endoskopierrohr, andere Anteile des gleichen Fremdkörpers Mobilisation in den Magen
Bei	5	Patienten	keine näheren Angaben über die Art der Extraktion
	<u>286</u>	<u>Patienten</u>	

Tab. 6

Verteilung auf die Jahre 1950 - 1968,
Lokalisation der durch endoskopische oder operative Extraktion
nachgewiesenen Ösophagusfremdkörper (Y).

1) Lokalisationsort Sinus piriformes et Ösophagus:



Im Sinus piriformis sinister	bei	6	Patienten
Im Sinus piriformis dexter	bei	1	Patient
Über dem Ösophaguseingang	bei	19	Patienten
In der ersten Ösophagusenge	bei	116	Patienten
Zwischen erster und zweiter Ösophagusenge	bei	53	Patienten
In der zweiten Ösophagusenge	bei	25	Patienten
Zwischen zweiter und dritter Ösophagusenge	bei	23	Patienten
In der dritten Ösophagusenge	bei	6	Patienten
			249 Patienten

- (Y) Die Sinus piriformes sind zwar streng anatomisch gesehen nicht dem Ösophagus zugehörig, wie die drei Ösophagusengen jedoch Prädisloktionsorte für Fremdkörper. Die obige Statistik enthält deshalb in Übereinstimmung mit der Mehrzahl kasuistischer Mitteilungen anderer Autoren auch Fremdkörperfälle mit Lokalisation in den Sinus piriformes.

Fortsetzung der
Tabelle 6 : Seite 31

(Fortsetzung der Tabelle 6 von Seite 30) :

2) Andere oder nicht näher angegebene Lokalisationsorte:

Fremdkörper-Lokalisationsort	Genaue Topografie	Fremdkörperart und -zahl	Casus-Nr.	Patientenzahl
Meso-/Hypopharynx	ohne Angaben	1 Fischgräte	204	1
Gld. thyreoidea sin.	oberer Pol	1 Drahtstück	35	1
Gld. thyreoidea sin.	ohne Angaben	1 Drahtstück	205	1
Ösophagus	Patholog. Ösophagusstriktur (Z) (Thorakoplastik)	1 Fleischstück und Kontrastbreireste	10	1
Ösophagus	Oberhalb einer patholog. Ösophagusstriktur (Z)	1 Erbse	190	1
Ösophagus	Oberhalb einer patholog. Ösophagusstriktur (Z)	1 Zahnprothesenteil 5 x 8 mm	203	1
Ösophagus	In Höhe des 6. HWK	1 Fleischstück	165	1
Ösophagus	In Höhe des 7. HWK	1 Knochensplitter	13	1
Ösophagus	in Höhe von 7. HWK / 1. BWK	1 Knochenstück (Schwein)	141	1
Ösophagus	2 QF unterhalb des sternalen Ansatzes der Clavicula	1 Knochenstück (Gans)	56	1
Ösophagus	In Höhe des Aortenbogens	1 Knochenstück (Ente)	92	1
Ösophagus	In Höhe des manubrium sterni	1 Knochenstück	105	1

(Z) Keine näheren Angaben über die Entfernung von der Zahnreihe

3) Keine näheren Angaben über den Lokalisationsort:

25 Patienten

Tab. 7

Verteilung auf die Jahre 1950 - 1968
Endoskopie-Übersicht

- 1) Durch 302 Ösophagoskopien nachgewiesene Ösophagusfremdkörper
bei 273 Patienten:
 - 263 Ösophagoskopien zwecks Extraktion eines oder mehrere Fremdkörper
 - 26 Ösophagoskopien zur Kontrolle der Ösophagusschleimhaut post extr.
 - 4 Ösophagoskopien intra operationem (Ösophagotomie)
 - 5 Ösophagoskopien, teils Fremdkörperextraktion aus dem Ösophagus, teils aus dem Hypopharynx
- 2) Durch 251 Ösophagoskopien ausgeschlossene Ösophagusfremdkörper
bei 249 Patienten:
 - 139 Patienten, bei denen weder ein Ösophagusfremdkörper, noch eine Läsion nachgewiesen werden konnte.
 - 69 Patienten mit einer Ösophagusschleimhautläsion (Erosionen, Fibrinschorfe, Sanguinen, Suffusionen, Sugillationen, kleine Hämatome, kleine Ulcera, Epitheldefekte, Perforationen, Abszeßhöhlen), was ein Hinweis für einen zum Zeitpunkt der Endoskopie nicht mehr vorhandenen Ösophagusfremdkörper sein kann.
 - 41 Patienten ohne nähere Angaben zur durchgeführten Endoskopie
- 3) Unterlassene Ösophagoskopie bei
 - 47 Patienten, da seitens des Patienten eine solche abgelehnt wurde oder wenigstens röntgenologisch ein Ösophagusfremdkörper nicht feststellbar war.
- 4) Zusammenfassung der Ergebnisse:
 - 553 insgesamt wegen Fremdkörper-Verdachts in Intubationsnarkose oder Leitungsanästhesie vorgenommene Ösophagoskopien, davon
 - 302 Ösophagoskopien mit Fremdkörper-Nachweis
 - 251 Ösophagoskopien mit Fremdkörper-Ausschluß.



Graphik 1 : Altersverteilung der 621 stationären Patienten mit Ösophagusfremdkörper-Verdacht (1950-1968)

Tab. 8 Verteilung auf die Jahre 1950 - 1968

Anzahl und Arten der durch Erbrechen oder Spontanabgang
per vias naturales nachgewiesenen Ösophagusfremdkörper

1) Zusammenfassung der erbrochenen Fremdkörper:

Fremdkörper- zahl und -art	Pat.- zahl	Pat.- alter	Pat.- geschl.
1 Fischgräte	1	70 J	W
1 Fischgräte	1	34 J	W
1 Lorbeerblatt	1	76 J	W
1 Knochenstück	1	22 J	W
1 Fleischstück	1	12 J	K
1 Metallfeder	1	2 J	K
1 Reißnagel	1	3 J	K
1 Glasauge eines Teddybären	1	2 J	K

2) Zusammenfassung der per vias naturales abgegangenen Fremdkörper:

Fremdkörper- zahl und -art	Pat.- zahl	Pat.- alter	Pat.- geschl.	Fremdkörpernachweis durch Röntgen -
1 Knochenstück	1	20 J	W	Hals = in der ersten Ösophagusenge
1 Knochenstück	1	43 J	W	Hals = 2 QF unterhalb des Cricoids
1 Knochenstück	1	80 J	W	Hals = kalkdichter Schatten in Höhe der Aryknorpel
1 0,10 DM-Münze	1	2 J	K	Thorax = im Magen
1 0,10 DM-Münze	1	2 J	K	Thorax = im Magen
1 0,10 DM-Münze	1	6 J	K	Abdomen = im kl. Becken
1 0,10 DM-Münze	1	19 Mon	K	Hals = im Ösophagus (1. Münze)
1 0,01 DM-Münze	1		K	Abdomen = im Duodenum (2. Münze)
1 0,01 DM-Münze	1	3 Mon	K	Thorax = metallichter Schatten ober- halb des Diaphragmas
1 1,00 DM-Münze	1	5 J	K	Abdomen = im Becken in Höhe L ₃

(Forts. Tabelle 8 : Seite 34)

(Forts. Tabelle 8 von Seite 33):

Fremdkörper- zahl und -art	Pat. - zahl	Pat. - alter	Pat. - geschl.	Fremdkörpernachweis durch Röntgen -
1 Stecknadel	1	19 J	M	Abdomen = im Colon descendens
1 Stecknadel	1	16 J	W	Abdomen = im Becker.
1 Stecknadel	1	1 J	K	Thorax = im Magen
1 Haarklemme	1	18 Mon	K	Thorax = im Magen
1 Zahnmatrix	1	8 J	K	Thorax = oberhalb der dritten Ösophagusenge
1 Reißnagel	1	18 J	M	Thorax = im Magen
1 Knopf	1	3 J	K	Abdomen = Rundlicher Schatten, Projektion auf das Darmbein re.
1 Metallfremdkörper	1	2 J	K	Thorax = Metaldichter Schatten unterhalb des Diaphragmas
1 Perle, kleine	1	4 J	K	Abdomen = im Sigmoid
1 Medaillon, goldenes	1	6 J	K	Thorax = im Magen (nahe dem Pylorus)
1 Herzmamlett	1	33 Mon	K	Abdomen = Projektion auf Becken- kamm li.
1 Spielzeugschlüssel	1			
1 Schalldämpfer eines Kinderpanzers	1	5 J	K	Abdomen = im Duodenum
1 Zahnprothesen- anteil	1	33 J	M	Thorax = im Ösophagus
1 Kirschstein	1	74 J	W	Während Ösophagoskopie Spontanpassage
1 Zwetschstein	1	60 J	W	Während Ösophagoskopie Mobilisation in den Magen
1 Reneclaudenstein	1	18 Mon	K	Spontanabgang am 3. stationären Tag
1 Fleischstück	1	52 J	W	Spontanpassage bei stationärer Aufnahme
1 Essiggurke, ganze	1	24 J	M	Spontanpassage in den Magen unter Spasmolyticagabe
1 Pfirsichstein	1	65 J	W	Spontanpassage in den Magen unter Spasmolyticagabe

Tab. 9 Verteilung auf die Jahre 1950 - 1968

Ösophagusfremdkörper Zahnprothesen (Übersicht)

Fremdkörperart und -charakteristik	Casus No	Pat. - alter	Pat. - geschl	Devoration an- läßlich welcher Gelegenheit	Ver- weil- dauer im Öso- phagus	Fremdkörper- Diagnostik durch Röntgen -	Fremdkörper- Extraktion aus dem Ösophagus	Komplikationen
Partielle Prothese (Bruchstück)	009	29	W	beim Trinken	Stunden	Hals: F-Schatten über der 2. Ö. enge	2. Ösophagus- enge (oberhalb)	Komplikations- loser Heilver- lauf
Partielle Prothese = 4 Zähne	030	37	W	im Schlaf	Stunden	ohne Angaben	1. Ösophagus- enge	Komplikations- loser Heilver- lauf
Partielle Prothese = 2 Zähne	034	79	W	beim Früh- stück	Stunden	Hals: F-Schatten in Höhe d. Jugulums	1. Ösophagus- enge	Postoperativ subfebrile Temperaturen
Oberkiefer- Prothese (Bruchstück)	039	42	M	beim Essen	Stunden	Rö. außerhalb: Metalldichter F-Schatten in halber Höhe d. Ö.	2. Ösophagus- enge	Komplikations- loser Heilver- lauf
Partielle Prothese = 3 cm lang u. 2,5 cm breit, 2 Zähne + 1 Metallklammer	065	32	M	im Schlaf	1 Tag	Thorax: Metalldichter F-Schatten in Höhe der 2. Ösophagusenge	2. Ösophagus- enge	Mediastinitis + Abszeßhöhle (Collootomie)
Oberkiefer- Prothese = 2 Zähne (Bruchstück)	070	55	M	beim Kauen zerbrochen und teilweise geschluckt	1 Tag	Hals: F-Schatten	1. Ösophagus- enge (etwas un- terhalb)	Komplikations- loser Heilver- lauf

Forts. Tabelle 9 von Seite 36

Partielle Prothese (Bruchstück)	084	27	M	im Schlaf	ohne Angaben	Hals-Thorax: Metalllichter F-Schatten in Höhe d. Stern.	ohne Angaben	Komplications- loser Heilver- lauf
Partielle Prothese (Bruchstück)	090	35	M	beim Mittagessen	Stunden	Thorax: Metalllichter F-Schatten zwei QF oberhalb der li. Diaphragma- kuppel	3. Ösophagus- enge (etwas oberhalb)	Komplications- loser Heilver- lauf
Partielle Prothese (Bruchstück)	114	38	M	im Schlaf	Stunden	Hals: Metalllichter F-Schatten in Höhe des 7. HWK	2. Ösophagus- enge (etwas oberhalb)	Kleine Epitheldefekte
Oberkiefer- Prothese = 3 Zähne	129	49	W	beim Mittagessen	Stunden	Thorax: F-Schatten erkennbar	2. Ösophagus- enge	Läsio der re. Ö. hinterwand (=Metallkammer) (Collootomie)
Partielle Prothese = 4 Zähne	147	40	M	im Schlaf	Stunden	Thorax: Metalllichter F-Schatten und Prothesen-Schat- ten in Höhe der 2. Ö. enge	2. Ösophagus- enge	Keine Läsio, obwohl sich die Metallkammer verhakete
Oberkiefer- Prothese = 3 Zähne	152	31	M	bei einer Kes- selfleisch- Mahlzeit	Stunden	Thorax: kein Anhalt für einen F.	1. Ösophagus- enge	Komplications- loser Heilver- lauf

Fremdkörperart und -charakteristik	Casus No	Pat. - alter	Pat. - geschl.	Devoration an- läßlich welcher Gelegenheit	Ver- weil- dauer im Öso- phagus	Fremdkörper- Diagnostik durch Röntgen-	Fremdkörper- Extraktion aus dem Ösophagus	Komplikationen
Oberkiefer- Prothese = 3 Zähne + 1 Metallklammer	155	29	M	im Schlaf	1 Tag	Thorax: F. in Höhe der 2. Ö. enge	2. Ösophagus- enge	Läsio der re. Ö. hinterwand (=Metallklammer)
Partielle Prothese = 2 Zähne	158	25	M	im Schlaf	ohne Angaben	ohne Angaben	ohne Angaben	Postoperativ subfebrile Temp.
Partielle Prothese = 5 x 8 mm (Bruchstück)	203	45	M	ohne Angaben	2 Tage	Thorax: kein Anhalt für einen F.	Oberhalb einer patholog. Ö. ste- nose	Komplikations- loser Heilver- lauf
Oberkiefer- OK-Prothese = Metallklammer	222	26	M	im Schlaf	1 Tag	Thorax: Metalllichter F-Schatten in der 3. Ö. enge	Abgang per vias naturales am 4. Tag nach der Devoration	Komplikations- loser Heilver- lauf
Oberkiefer- Prothese = Schneidezahn + 2 Metallklammern	219	16	M	im Schlaf	1 Tag	ohne Angaben	ohne Angaben	Leichtes Ödem d. Ö. schleimhaut, aber keine Läsio
Oberkiefer- Prothese = 3 Zähne + 1 Metallklammer + 1 Orangestück	220	29	M	im Schlaf	1 Tag	ohne Angaben	1. Ösophagus- enge (unter- halb)	Oberfl. Läsio d. Ö. schleimhaut (=Metallklammer)

Forts. Tabelle 9 von Seite 38

Partielle Prothese = 2 Metallklam- mern	1963	25	M	ohne Angaben	Stunden	ohne Angaben	3. Ösophagus- enge (ober- halb)	Komplikations- loser Heilver- lauf
Oberkiefer- Prothese	1968	42	M	im Schlaf	1 Tag	Thorax: ohne Angaben	1. Ösophagus- enge (knapp unterhalb)	Größere Läsio- der Ösophagus- hinterwand (=Metallklammer)
Oberkiefer- Prothese (Bruchstück)	1968	62	W	beim Fall aus dem Bett MS-Patientin!	1 Tag	Thorax: ohne Angaben	ohne Angaben	Collootomie

Erklärung der Abkürzungen:

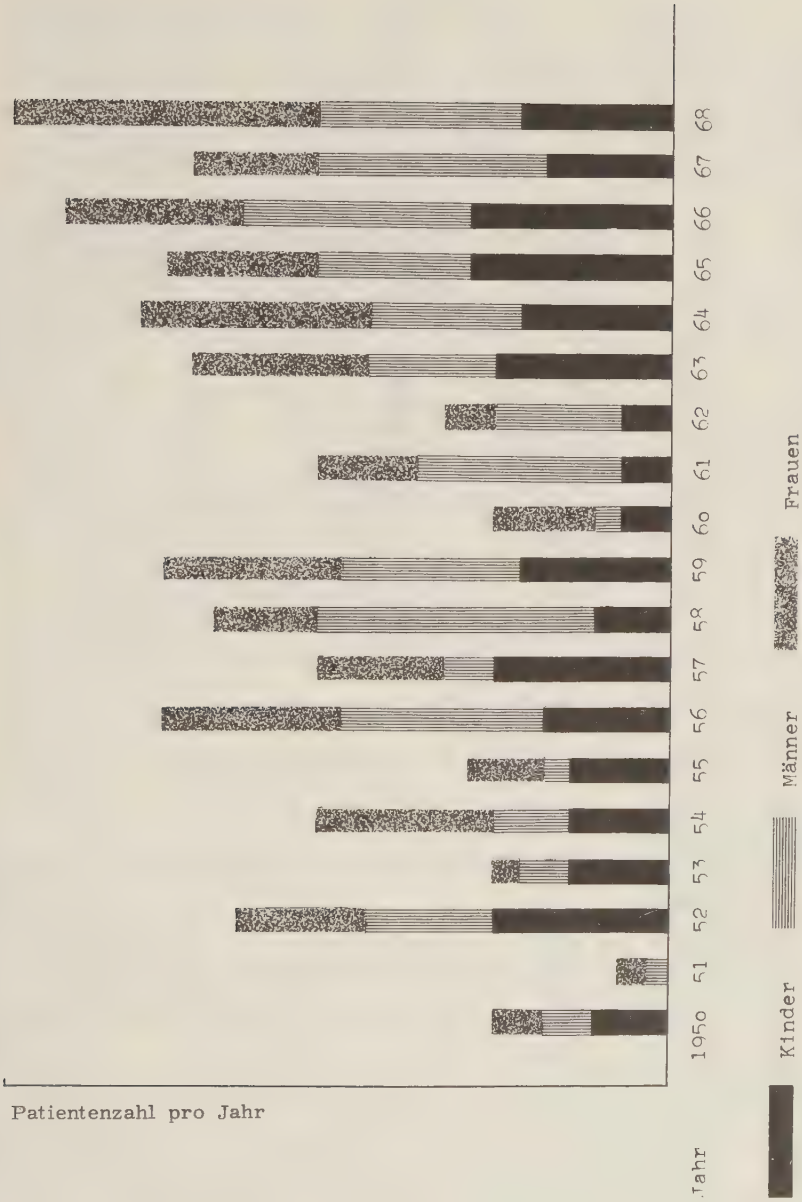
o. A. = ohne Angaben

F = Fremdkörper

Ö = Ösophagus

Tab. 10 Verteilung auf die Jahre 1950 - 1968
Vermutete Ösophagusremdkörper und Komplikationen

Vermuteter Fremd- körper	Casus- No	Pat. - alter	Pat. - geschl.	F-Diagnostik mittels:		Komplikationen	Therapie	Bemerkenswert durch den bzw. die :
				Rö:	Endo- skopie			
Keine Anga- ben über F.	1950/5 K., R.	10	M	(+)	-	Ösophagusperforation (Lateralwand) kein Pus	Ösophagoskopie + Antibiotica	Erhöhte Temperatur, deutl. Zwangshaltung d. Kopfes, erschwert. Schlucken
Knochen ?	1950/10 W., S.	62	W	(+)	-	Ösophagusperforation (Hinterwand) Pus	Ösophagoskopie + Ö. schlitzung + Antibiotica	Komplikation
Zahnprothese	1956/4 G., J.	44	W	(+)	o. A.	Parasöphagealer Abszeß (wallnußgr. Abszeßhöhle) li., Pus	Colotomie li. + Antibiotica	Komplikation
Knochen ?	1959/1 B., E.	64	W	-	-	Ö. läsion in Höhe der i. Ö. e. + parasöpha- gealer Abszeß(kleiner) Pus, in 30 cm Entfer- nung von d. Zahnreihe	Ösophagoskopie + Antibiotica + Nährsonde + Eis- krawatte	Komplikation
Knochen ?	1961/15 R., A.	35	M	+	-	Recurrenteparese	Ösophagoskopie + Colotomie li. + Antibiotica	Die dreimal angefer- tigte Rö-Aufn. zeigte stets einen Fremdk. Schatten
Fischgräte?	1963/20 R., W.	62	M	-	-	Ösophagusperforation (Hinterwand) + Media- stinalabszeß m. freier Verbind. z. Bauchhöhle	Ösophagoskopie + Colotomie + Antibiotica Nährsonde	Exitus letalis
Keine Anga- ben über F.	1965/6 G., A.	67	M	-	-	Schluckunvermögen	Ösophagoskopie + Nährsonde	Exitus letalis
Fischgräte?	1966 L., G.	43	W	-	-	Ösophagusperforation Bronchopneumonie	Ösophagoskopie + Colotomie re. + Antibiotica	Komplikation



Graphik 2 : Zahl und Geschlecht der Patienten mit endoskopisch oder operativ extrahierten Fremdkörpern (1950-1968)

Tab. 11 Verteilung auf die Jahre 1950 - 1968
Ösophagusfremdkörper und mögliche Komplikationen

Fremdkörperart und -charakteristik	Causus No	Pat. - alter und -geschl.	Devoration anlässlich welcher Gelegenheit	Verweildauer intra-/extra-pharyngeal	Diagnose mittels:		Lokalisation im bzw. in	Komplikationen	Therapie	Weiterer Verlauf
					Rö:	Endoskopie				
Drahtstück	35 1954/3 E., K.	52 M	bei einer Pressackmahlzeit	ca. 3 Woch.	+	-	Gld. thyreoidea sin. oberer Pol	Pharynxphlegmone + Fistelgang zum Aryknorpel li. Recurrensparese li.	Collootomie li. + Antibiotica, keine Nährsonde!	OP-Wunde reizlos verheilt. Postoperat. Recurrensparese weiterhin
Fleischstücke kleine, angestaute	40 1954/7 K., B.	76 W	beim Essen	2 Tage	-	+	Ösophagus: über der Cardia	Keine Ösophaguslusion	Ösophagostomie + absichtl. Mobilisation in den Magen + Kreislaufmittel	Exitus letalis am 2. stat. Tag
Löffelstiel (14 cm Länge)	47 1954/12 S., G.	37 W	vermutlich Suicidversuch (1949 bereits ein Thermometer; 1954 einen Ehering geschluckt)	1 Tag	+	+	Ösophagus: unterhalb des Ö. munde	Ösophagusperforation	Ösophagostomie li. + Ösophagus-schlitzung + SEE, Nährsonde + Antibiotica	OP-Wunde reizlos verheilt, am 20. Tag plötzlich Atemnot + Temperaturanstieg

Zahnprothese (3 cm lang, 2,5 cm breit) 2 Zähne, 1 Metallklammer u. Bariumbrei- reste	65 1956/8 L., M.	32 M	im Schlaf	1 Tag	+	+	Ösophagus: in Höhe der 2. Ö. enge	Ösophagusperforation + Mediastinitis	Ösophagoskopie, Collotomie mit Abszeßincision: reichlich Pus und Bariumbrei- reste, Antibiotica + Nährsonde	Luft- emphysem
Knochen-splinter und Salatblatt- reste	91 1958/3 D., M.	51 W	beim Essen	o. A.	+	+	Ösophagus: in Höhe der 1. Ö. enge	Ösophagusperforation li. + Sinus pirif. sin. läsion + Mediastinal- abszeß	Ösophagoskopie + Ösophagotomie mit Abszeßincision: Salatlattreste zu- tage, Anti- biotica + Wund- Revision	Diarrhoe Enteritis Colitis Exitus le- talis am 52. stat. Tag
Knochen-splinter (5 cm lang, 3 cm breit)	93 1958/4 F., J.	56 M	beim Essen	27 Tage	o. A.	+	Ösophagus: in Höhe der 1. Ö. enge	Ösophagusläsion + Recurrenten- parese	Ösophagoskopie mit Abszeßincision: Pus abgesaugt + Antibiotica	ohne Angaben
Speckstück	110 1959/2 B., J.	61 M	beim Essen (früher be- reits Fleisch verschluckt)	1 Tag	(-)	+	Ösophagus: in Höhe der 1. Ö. enge (hier ein raumford. Prozeß)	Recurrenten- parese + Posti- cusparese Ö-Ca!	Ösophagoskopie + Tracheotomie	Blutung aus der Arteria thyreoidae inferior Exitus leta- lis nach 3 Monaten

Röhren- knochen (spitz) + Fleisch- brocken	118 1959/9 P., J.	53 M	beim Gans- bratenessen	Stunden	+	+	Ösophagus: 1. Ö. enge	Ösophagus- läsion (Koagula) + Recurrrens- parese li.	Ösophagosko- pie + Anti- biotica + Nährsonde + Eiskrawatte	Ödem des li. Ary- knorpels
Zwetschgen- kern	136 1961/1 B., A.	48 W	beim Bröt- chenessen, welches mit Zwetschgen- marmelade bestrichen war	Stunden	+	+	Ösophagus: 3. Ö. enge	Ösophagus- läsion (tiefe) an der Hinter- wand	Ösophagosko- pie + absichtl. Mobilis. in den Magen + Antibiotica + Nährsonde + Eiskrawatte	Abgang per vias naturales
Knochen- splitter	--- 1962/20 Sch., S.	80 W	beim Kote- lettessen	1 Tag	+	+	Ösophagus: 1. Ö. enge	Pharynxper- foration (streichholz- dicke) an der Hinterwand	Ösophagosko- pie mit Abs- zeßincision d. Perfora- tionsstelle u. absichtliche Mobilis. in d. Magen + Nähr- sonde	Abgang per vias naturales
Knochen- splitter (3 cm lang, sehr stark gezackt, spitz, be- reits ver- jauchend)	161 1963/1 B., E.	79 W	beim Essen	4 Tage	o. A.	+	Ösophagus: unterhalb d. Ö. mundes	Periösopha- gealer Abszeß	Ösophagosko- pie mit Abs- zeßincision: Pus abge- saugt + Nähr- sonde	Beschwerde- frei entlassen

Reißnagel	170 1963/18 O., A.	1 W	beim Spielen	o. A.	+	+	Ösophagus: über der Cardia	Ösophagus- Läsion + Sugillationen + Atembehin- derung in Form eines exp. Stridors	Ösophagoko- pie + Tracheotomie + Antibiotica	Kanülenent- fernung be- reits 3 Tage post opera- tionem
Knochen- splitter (elfenbein- farbig)	172 1963/23 S., A.	47 M	bei einer Hasenbraten- mahlzeit	6 Tage o. A.	+	+	Ösophagus: ohne Angabe der Lokali- sation	Ösophagusper- foration + Periösophag. Abszeß + Re- currensparae- si.	Collotomie + Antibiotica + Nährsonde	Gebildete Fi- stel im Nar- benbereich schloß sich allmählich
Knochen- splitter (4 cm lang, 2-3 mm breit)	182 1964/7 G., G.	41 M	bei einer Hähnchen- mahlzeit	3 Tage	+	+	Ösophagus: "oberer Be- reich"	Ösophagusper- foration (lat. Wand) + Periösophagea- ler Abszeß	Ösophagoko- pie mit Abs- zeßinision: reinziger Ei- ter + Antibiotica + Nährsonde	Postopera- tiv: Rücken- schm., er- höhte BKS und Leuco- zahl
Drahtstück (Anteil einer Metallbürste)	205 1965/11 K., Th.	39 W	beim Bröt- chenessen blieb der letzte Bis- sen plötzlich im Hals steck- en	6 Mon.	+	-	Gld. thyreoidea sin.	Recurrrens- rese (kom- plette) + Fistel- gang zum Sinus piriformis	Collotomie + Antibiotica + Exponential- strombehandlg.	Recurrrens- parese wei- terhin

Forts. Tabelle 11 von Seite 45

Knochen- splitter	210 1965/19 S., B.	62 W	bei einer Kotelett- mahlzeit	17 Tage	-	+	Ösophagus: in Höhe der 2. Ö. enge	Ösophagus- perforation (gedeckte)	Ösophagosko- pie + Anti- biotica Kreislauf- mittel	Erhöhte BKS (65/100) bei der Ent- lassung
Zahn- prothese	1968 T., E.	62 W	bei einem Fall aus dem Bett (MS- Patientin)	1 Tag	o. A.	+	Ösophagus: ohne Angabe der Loka- lisation	Ösophagus- läsion (F. war in die seitl. Hinterwand re. verhak)	Ösophago- tomie, da Extr. durch Ösophagosko- pie unmöglich Antibiotica + Nährschlauch	Postoperativ kein Hinweis auf eine Ö- stenose

Erklärung der Abkürzungen:

o. A. = ohne Angaben
F = Fremdkörper
MS = Multiple Sklerose
Ö = Ösophagus

THERAPIE DER ÖSOPHAGUSFREMDKÖRPER

Ziel jeder Speiseröhrenfremdkörper-Therapie nach Sicherung der Diagnose, ist die umgehende Entfernung des eingedrungenen corpus alienum beziehungsweise die rechtzeitige Behandlung möglicher Komplikationen,

1) Methoden der Extraktion von Ösophagusfremdkörpern

a) Die Ösophagoskopie

Entsprechend der JACKSON'schen Forderung, nach Möglichkeit jeden Fremdkörper auf demselben Wege wieder zu entfernen, auf dem er eingedrungen ist (TIMM), kommt der Ösophagoskopie als Methode der Wahl bei der Fremdkörper-Eliminierung kardinale Bedeutung zu. Die Häufigkeit ihrer Anwendung insgesamt und erfolgreich durchgeführter Fremdkörper-Extraktionen zeigt die anhand des Ösophagusfremdkörper-Patientengutes der Univ. HNO-Klinik Erlangen (1950-1968) erstellte Statistik (Tab. 7, 5) und beweist die Dominanz dieses Verfahrens, was nicht ausdrücklich genug betont werden kann, da in der Literatur gelegentlich neue, der Ösophagoskopie angeblich überlegene Methoden der Fremdkörper-Extraktion genannt werden.

Für die Behandlung von Fleisch-Ösophagusfremdkörpern glaubten verschiedene Autoren (68, 87, 96) auf die Ösophagoskopie verzichten zu können und stattdessen die Anwendung proteolytischer Fermente (Trypsin, Papain), die Fleischproteine zu Aminosäuren in vitro abbauen, empfehlen zu dürfen. Die Gefährlichkeit dieser Enzym-Präparate, auch der niederer Konzentration (z.B. 5 % ige Carotidlösung aus der Frucht des Carica-papaya-Baumes), besteht in der möglichen Andauung und Per-

foration der Ösophaguswand - besonders wenn diese durch vorausgegangene Drucknekrose des Fremdkörpers lädiert ist - beziehungsweise weitergehend in der möglichen Arrosion von Gefäßen. Dies bestätigten auch von ANDERSEN et al. durchgeführte Versuche an Hunden. So teilten sie den eindrucksvollen Fall einer 27-jährigen Frau mit, bei welcher außerhalb der Versuch unternommen wurde, einen Fleischbrocken durch Einnehmen von Carotidlösung aufzulösen bzw. weiterzubefördern. Die Patientin erlag einer massiven Blutung infolge Arrosion der Arteria carotis communis.

Die Entfernung metallischer Ösophagusfremdkörper und darüber hinaus von Fremdkörpern des Magens bzw. des Dünndarms mit Hilfe sogenannter Alnico-Magneten unter Vollnarkose und Röntgenkontrolle propagierte besonders EQUEN. Trotz gelegentlicher Erfolge (10, 22, 23), ist die Methode mit entscheidenden Nachteilen behaftet. Nicht jeder Metallfremdkörper besitzt ferromagnetische Eigenschaften; selbst eine Sicherheitsnadel bestand bei BENDER aus nichtmagnetisierbarem Metall. Die angegebenen Magneten zeigten überdies wegen ihrer Sprödigkeit unerwartet häufig Bruchgefahr (8), so daß sich zum primär inkorporierten Fremdkörper weitere hinzugesellen können. Solche Magnetfragmente haben außerdem die Eigenschaft, sich voneinander abzustoßen und damit die nachfolgende endoskopische Extraktion zu erschweren.

Die Verwendung in der Urologie gebräuchlicher Hilfsmittel wie Steinkorb nach JOHNSON und verbesserte Zeis'sche Schlinge nach FRIEDMANN wird in der Literatur von manchen Autoren (4, 27), selbst in jüngster Zeit, ungerechtfertigterweise noch vorgeschlagen.

Naturgemäß hat die Ösophagoskopie neben ihrer großen Indikation, die dazu führte, daß bei 263 von 269 Patienten des erwähnten Krankengutes endoskopisch Fremdkörper extrahiert werden konnten, auch ihre Grenzen. Sie gestattet nicht die Erkennung und Extraktion para- oder extraöso-

phageal lokalisierter Fremdkörper. Dies muß den chirurgischen Verfahren vorbehalten bleiben.

Wie jeder Eingriff am Menschen ist auch die Ösophagoskopie von möglichen Komplikationen nicht ausgenommen.

Gestützt auf die Erfahrungen von BELLELLI u. a. sollte vor Beginn jeder ösophagoskopischen Untersuchung, besonders bei älteren Patienten, der Lockerungsgrad der vorhandenen Zähne geprüft und damit einer unbeabsichtigten Zahnextraktion vorgebeugt werden. Die Autoren berichten, daß bei einer 80-jährigen Patientin im Anschluß an eine erfolgreiche Ösophagoskopie plötzlich Cyanose, Bewußtlosigkeit, generalisierte tonisch-klonische Krämpfe, Fehlen der Cornealreflexe und der Spontanatmung auftraten. Zunächst erfolgte Sauerstoff-Beatmung, wobei ein erhöhter Widerstand auffiel. Danach wurde intubiert und ein fast die ganze Stimmritze ausfüllender Molarenzahn gesichtet. Die Reanimation geschah schnell post extractionem. An der Erlanger Univ. HNO-Klinik wird in den letzten Jahren prinzipiell ein Zahnschutz aus Gummi verwendet.

TONNDORF unterstreicht die Bedeutung einer ausreichenden Prämedikation vor ösophagoskopischen Eingriffen und weist auf die Reflex-Zusammenhänge zwischen dem Einzugsgebiet des Vagus (Nervi laryngei superiores) am Kehlkopfeingang und dem Atemzentrum (Hemmung durch den Vagus) hin. Bei Berührung der Epiglottis durch das Endoskopierrohr oder den Fremdkörper beobachtete er bei 3 Kindern mit chronischen Ösophagusfremdkörpern sofortigen Atemstillstand, der bei einem 2-jährigen Jungen zum Vagustod führte. Als hierfür prädisponierend darf man die lange Verweildauer der Fremdkörper in der Speiseröhre annehmen, so daß "bereits vor den Eingriffen ein schwerer Reizzustand im Bereich des Vagus vorlag, der sich klinisch in Krampfhusten, Atemnot und Erbrechen äußert hatte" (107).

Eine der prognostisch ungünstigsten Komplikationen bei Durchführung der Ösophagoskopie ist zweifellos die Ösophagusperforation im Sinne einer *via falsa*. Die Ösophaguswand kann bereits beim Einführen des Endoskopierohres durch erhöhten Wandwiderstand infolge Spasmus des Ösophagus bei ungenügender Muskelrelaxation, möglicher Kompression des Ösophagus seitens des in die Trachea eingeführten Tubus (35), pathologischer Ösophagusstrikturen, aber auch erst beim Herausziehen des gelegentlich sperrigen, unregelmäßig geränderten Fremdkörpers iatrogen perforiert werden. Die instrumentellen Ösophagusperforationen sind mit zunehmendem Gebrauch des Ösophagoscops kein seltenes Ereignis mehr und können einer Statistik von MATHEWSON et al. zufolge bis zu 80 % ausmachen. In 3 von 8 Komplikationsfällen ohne Bestätigung des Ösophagusfremdkörper-Verdachtes mußte in unserem Krankengut (Tab. 10) ebenfalls eine iatrogene, außerhalb erfolgte Ösophagusperforation angenommen werden. Eine iatrogene Perforation an der hiesigen Klinik war im gesamten Krankengut nicht erfolgt.

b) Die Ösophagotomie

Als Alternative zur endoskopischen ist die chirurgische Extraktion von Ösophagusfremdkörpern unter Berücksichtigung folgender Kriterien indiziert bei:

1. außergewöhnlicher Dimension und "sperriger" Natur des Fremdkörpers, wenn eine Zertrümmerung und sukzessive Entfernung beziehungsweise Mobilisation in den Magen wenig aussichtsreich erscheint. Beispielsweise schien uns beim Casus 47 und beim Casus 268 eine endoskopische Extraktion kontraindiziert, da ein 14 cm langer Löffelstiel respektive eine verhakte Zahnprothese zu entfernen war.
2. intramuraler oder extraösophagealer Lokalisation des Fremdkörpers. Die Drahtstücke, die die Patienten mit einer Pressackmahlzeit (Casus 35) bzw. beim Brötchenessen (Casus 205) verschluckten, hatten im

Verlauf mehrerer Wochen zunächst den Ösophagus und anschließend das Gewebe um den linken Schilddrüsenpol perforiert, ehe sie durch Collotomie entfernt werden konnten.

3. langem, ggf. Wochen, Monate oder Jahre dauerndem Verweilen des Fremdkörpers im Ösophagus, insbesondere bei gleichzeitiger Lokalisation in der zweiten Ösophagusenge (Aortenenge). An dieser Stelle kann es durch längere Anwesenheit eines Fremdkörpers zur Drucknekrose der Ösophaguswand einerseits und infolge der Aortenpulsation (113) andererseits zur Arosion und letalen Blutung (54, 113) kommen. Die Kenntnis der Verweildauer ist aber auch wegen der Ausbildung "schwerer Reizzustände im Bereich des Vagus" (TONNDORF) von Interesse.
4. Ausbildung von Symptomen, die auf beginnende Komplikationen hinweisen, wie Schmerzen zwischen den Schulterblättern als verlässliches Zeichen einer beginnenden Mediastinitis oder palpierbare Halsinfiltrate.

Bei 7 von 286 Patienten der Univ. HNO-Klinik Erlangen (Tab. 5) mußten die inkorporierten Fremdkörper mittels chirurgischer Verfahren angegangen werden. In einem Fall (Casus 65) wurde endoskopisch eine Zahnprothese aus dem Ösophagus entfernt und hernach aus einer periösophagealen Abszeßhöhle operativ noch Bariumbreireste eliminiert.

Bei den übrigen 6 Patienten mit operativer Behandlung (Tab. 11) handelte es sich um folgende Fremdkörper: 1 Drahtstück, 1 Löffelstiel, 1 Knochensplitter und Salatblattreste, 1 Knochensplitter, 1 Drahtstück als Teil einer Metallbürste. Als Beispiel von diesen durch Ösophagotomie angegangenen Fällen wird Casus 268 angeführt:

Eine an multipler Sklerose erkrankte 62-jährige Patientin verschluckte beim Fall aus dem Bett, wahrscheinlich infolge der eingeschränkten Bewegungsmöglichkeit, einen Teil ihrer Zahnprothese und kam am 29.08.1968 zur stationären Aufnahme. Da die Extraktion des Fremdkörpers durch Ösophagoskopie in Intubationsnarkose nicht gelang, wurde am nächsten Tag die

Ösophagotomie in Intubationsnarkose vorgenommen. Der OP-Bericht lautet:

" 5 cm langer Schnitt vor dem Sterncleidorand li., Durchtrennen von Platysma und oberflächlicher Halsfascie und Durchschneidung des Omohyoideus. Danach wird zwischen Schilddrüse und Gefäßscheide eingegangen, wobei es zu kleinen Blutungen aus Schilddrüsenkapselgefäßen kommt, die unterbunden werden. Zusätzlich wird die A. thyroidea inferior isoliert, doppelt unterbunden und durchschnitten. Danach stumpfes Vorgehen auf die Wirbelsäule, wobei man gleich im unteren Wundpol den Fremdkörper fühlt. Der Ösophagus wird an der Grenze zwischen seitlicher und hinterer Wand incidiert und der Fremdkörper vorsichtig mit der Zange gefaßt und mit Tupfern und Klemmen aus der Umgebung befreit; er ist an der hinteren, seitlichen Ösophaguswand rechts verhakt. Danach läßt er sich glatt extrahieren. Schichtnaht der Wunde mit LEMBERT-Nähten, Einlegen eines Gummidrains zur Drainage und eines Ösophagusschlauches. Schichtnaht der Wunde. Verband. "

Der weitere Heilverlauf war ohne Komplikationen und ergab röntgenologisch bei einer Röntgen-Breipassage am 10. Tag post operationem auch keinen Hinweis auf eine Narbenstenose des Ösophagus. Entlassung am 12.09.1968 bei Beschwerdefreiheit.

2) Methoden der Behandlung von Ösophagusfremdkörper-Komplikationen

a) Komplikationen und ihre Behandlung an der Univ. HNO - Klinik Erlangen

Für unser Ösophagusfremdkörper-Krankengut (1950-1968) errechnet sich unter Bezugnahme auf durch Ösophagoskopie, Hypopharyngoskopie und operative Verfahren (Tab. 5) extrahierte Fremdkörper (286 Patienten) und in Übereinstimmung mit den meisten Literaturdaten unter Weg-

lassen der erbrochenen, der per vias naturales abgegangenen (der Tab. 8) oder der unklaren Fremdkörper-Fälle (Tab. 10), eine Komplikationsrate von 5,94 % (17 Patienten).

Bei 17 Ösophagusfremdkörper-Patienten traten folgende, nicht iatrogene Komplikationen allein oder vergesellschaftet auf:

Ösophagusläsionen	5-mal
Recurrensparesen	5-mal
Periösophageale Abszesse	3-mal
Exitus letalis	3-mal
Ösophagusperforationen	2-mal
Mediastinitis	1-mal
Mediastinalabszeß	1-mal
Pharynxperforation	1-mal
Pharynxphlegmone	1-mal
Posticusparese	1-mal
Exspiratorischer Stridor	1-mal

Nach endoskopischer Fremdkörper-Extraktion heilten bei 5 von diesen Patienten die Ösophagusläsionen und die meisten der kleinen Perforationen unter hochdosierten Antibioticagaben, Kreislaufmitteln, Eiskrawatte, Nährsonde und zwei der drei periösophagealen Abszesse durch zusätzliche Abszeßincision und Absaugung von Eiter ohne weiteres operatives Vorgehen ab.

Wegen der Schwere des Krankheitsbildes mit der Unmöglichkeit einer endoskopischen Fremdkörper-Extraktion bei manifesten Komplikationen wie Mediastinitis und Mediastinalabszeß infolge längerer Fremdkörper-Inkorporation war bei 7 der erwähnten 17 Patienten die Indikation zur operativen Therapie gegeben: 6 Fälle gingen in Heilung aus, eine Patientin (Causus 91) kam am 52. stationären Tag ad exitum.

Nach erfolgreicher endoskopischer Fremdkörperextraktion von kleinen, angedauten Fleischstücken bzw. einem Speckstück mit nur relativ kurzer Verweildauer im Ösophagus verstarben weitere zwei Patienten während

des stationären Aufenthalts. Bei der 76-jährigen Patientin (Casus 40) wird ursächlich Kreislaufversagen nach vorausgegangener Ösophagoskopie angenommen, während bei einem 61-jährigen Patienten (Casus 110) letztlich ein Ösophaguscarcinom mit Infiltration in die Trachea zum Tode führte.

Unsere beiden folgenden Fälle waren besonders instruktiv:

ga) Mediastinalabszeß (Casus 91)

Die 51-jährige D., M. hatte beim Mittagessen plötzlich das Gefühl, ihr sei ein Knochenstück im Hals stecken geblieben. Weitere Speisen oder Flüssigkeiten konnte sie wegen des zunehmenden Druckgefühls nicht mehr zu sich nehmen; mehrmals mußte sie Speisereste und Schleim erbrechen. Am 26.10.1958 wird sie vom Hausarzt stationär eingewiesen. Die laterale Röntgenaufnahme des Halses ergibt in Höhe der ersten Ösophagusenge einen kalkdichten Schatten, die in Schleimhautanästhesie nach Atropin-Prämedikation durchgeführte Ösophagoskopie läßt neben einem scharfkantigen Knochensplitter, dessen Extraktion durch das Rohr gelingt, an der linken vorderen Ösophagus-Seitenwand und im Sinus piriformis sin. eine 2 cm lange, klaffende Schleimhautläsion erkennen. Bei postendoskopischen Temperaturen um 38°C werden konservative Maßnahmen wie Supracillininjektionen, Einführen einer Nährsonde und Anlegen einer Eiskrawatte vorgenommen und der weitere Verlauf abgewartet. Am 13.11. hatte sie erstmalig Diarrhoe. 24 Tage nach Extraktion des scharfkantigen Knochensplitters in Ösophagoskopie bestätigt die Ösophagotomie die Existenz weiterer Fremdkörper-Bestandteile, nämlich Salatblattreste, die aus einer 5 cm langen Abszeßhöhle entfernt wurden. Danach abermals Diarrhoe. Am 01.12. wird im Bereich des Mediastinums eine weitere Abszeßhöhle eruiert, bei steigenden Temperaturen, die am 11.12. - $39,4^{\circ}\text{C}$ betrugen, auf Reverin und Paraxin umgestellt und schließlich am 16.12.1958 die Wundrevision vorgenommen. Am gleichen Tag Exitus letalis infolge Herz-/Kreislaufversagens nach vorausgegangenem Mediastinalabszeß, Enteritis und Colitis.

bb) Komplette Recurrensparese (Casus 205)

Am 08.03.1965 kommt eine 39-jährige Patientin mit seit 10 Wochen bestehender Heiserkeit unklarer Genese zur stationären Aufnahme. Die anamnestische Befragung ergibt, daß ihr im Oktober 1964 der letzte Bissen eines Brötchens plötzlich im Hals stecken blieb. Die Untersuchung des Kehlkopfes bestätigt den Verdacht einer kompletten linksseitigen Recurrensparese mit Intermediärstellung und Prolaps des Aryknorpels bei frei beweglichem rechten Stimmband. Der Röntgenbefund weist auf einen Metallfremdkörper etwas unterhalb des Ringknorpelrandes links hin. Bei der Ösophagoskopie wird im Ösophaguslumen kein Metallfremdkörper gesehen und wegen der anzunehmenden extraösophagealen Lokalisation die collare Mediastinotomie durchgeführt.

Der OP-Bericht führt aus:

"Collare Mediastinotomie links in Intubationsnarkose:

Die linke Halsseite wird mit dem typischen, am Vorderrand des musc. sternocleidomastoideus gelegenen Schnitt eröffnet. Stumpfes Vorgehen in die Tiefe, zunächst medial von der Gefäßloge. Hier kann kein Fremdkörper gefunden werden. Nunmehr wird lateral die Gefäßloge gesucht, dabei wird die vena jugularis, da sie in ihrem unteren Anteil beim Ablösen einreißt (das Gewebe war in dieser Umgebung ziemlich vernarbt) unterbunden, desgleichen der ductus thoracicus. Als auch lateral der Gefäßloge kein Fremdkörper entdeckt wird, wird bei Festlegung von Markierungspunkten der Hals nochmals in zwei Ebenen geröntgt und anschließend der Draht, offenbar der Teil einer Metallbürste, in der Schilddrüse lokalisiert und entfernt. Das Narbengewebe wird excidiert und der Nervus recurrens hiervon befreit. Es besteht eine kleine Verbindung zum sinus piriformis, die doppelt übernäht wird. Einlegen einer Gummilasche, primärer Wundverschluß. Verband."

Am 29.03.1965 verläßt die Patientin bei Wohlbefinden die Klinik, die Halswunde ist reizlos verheilt, die Recurrensparese besteht unvermindert wei-

ter. In der Zeit vom 26.04. bis 07.05.1965 erfolgt die Behandlung der Recurrensparese durch Stimm- und Atemübungen sowie elektrische Reizung mittels Expotentialstrom; allerdings bis zum Tag der Entlassung ohne objektive Besserung.

b) Komplikationen und ihre Behandlung in der Literatur:

Mediastinale Komplikationen als Folge von Ösophagusperforationen wurden vor der chemotherapeutischen Ära operativ angegangen, während seit Einführung der Antibiotica hinsichtlich des therapeutischen Vorgehens im Schrifttum durchaus voneinander abweichende Meinungen propagiert werden.

Im Gegensatz zu DENECKE u. a. befürwortet BADER selbst in Fällen von Mediastinalabszeß eine konservative Therapie mittels Breitband-Antibiotica und Anlegen einer Witzel-Fistel. Er entläßt zwei Patienten trotz Weiterbestehens periösophagealer Abszesse (16).

Eine differenziertere Meinung vertritt CALVET. Er unterscheidet eine beginnende, nichteitrige von einer sekundären, eitrigen Mediastinitis. Für die erstere Form scheint die "adäquate Verabfolgung von Antibiotica" zu genügen, während für die zweite zumeist der operative Eingriff notwendig wird, wobei er wegen der besseren Drainagemöglichkeiten die thorakale Mediastinotomie bevorzugt.

In der übrigen Literatur verweist man dagegen auf die hohe Mortalitätsquote (WURNIG et al. bis zu 80 %, FOSTER et al. 66 %) bei einseitigem, konservativem Vorgehen und fordert die baldmögliche operative Versorgung von Ösophagusperforationen. Die Mortalität steigt rapide mit jeder verlorenen Stunde an; nach FOSTER 13 % innerhalb 24 Stunden und 25 % nach 24 Stunden (57). Gemäß UNGERECHT ist die Prognose am günstigsten, wenn in den ersten 6 Stunden nach der Perforation die

Operation erfolgt.

Als Operationsmethoden von außen sind im Halsteil des Ösophagus, wo nach UNGERECHT die meisten Fremdkörper perforieren, die collare Mediastinotomie, im Brust- und unteren Segment des Ösophagus besonders bei Beteiligung der Pleuren (HERRMANN), transthoracale, größere chirurgische Verfahren indiziert.

Als endoösophageale Operationsmethode wurde auch die von SEIFFERT inaugurierte Speiseröhrenschlitzung durchgeführt. Sie kann von oben, aber auch retrograd vom Magen aus (HERRMANN) vorgenommen werden, soll aber nie an der Ösophagusvorder- oder -Seitenwand erfolgen, da hier eine Verletzung eines größeren Gefäßes oder Eröffnung der Pleura resp. eines gesunden Mediastinalraumes möglich ist (100). Heute ist ihre Indikation zwar eingeschränkt (LEGLER), aber in der vorantibiotischen Ära war sie eine echte Bereicherung chirurgischer Möglichkeiten,

All die genannten operativen Verfahren verfolgen letztlich zwei Ziele, erstens die Abszeßincision nach dem alten Chirurgengrundsatz " ubi pus, ibi evacua! " und zweitens die Abszeßdrainage am tiefsten Punkt.

Die Mortalität der Ösophagusperforationen liegt bei :

<u>PORINET</u> :	ohne chirurg. Versorgung und Drainage	=	60 %
(zit. nach 100)	bei chirurg. Versorgung und Drainage	=	33 1/3 %
<u>FOSTER</u> :	konservative Maßnahmen ohne Operation	=	66 %
	ausschließlich Drainage	=	40 %
	Naht <u>ohne</u> Drainage	=	33 %
	Naht <u>und</u> Drainage	=	7 %
<u>WURNIG</u> :	konservative Maßnahmen	=	bis 80 %
	chirurgische Maßnahmen	=	bis 40 %

"Die Zahlen sprechen bei eindeutiger Diagnose trotz der modernen Chemotherapie für den operativen Eingriff" (100).

Aortale Komplikationen als Folge von Ösophagusfremdkörper-Inkorporation sind zwar ein relativ seltenes - nach GAGER (34) kommen auf 1028 Ösophagusfremdkörper-Fälle ein letaler Aortenläsions-Fall -, aber nach wie vor lebensbedrohliches Ereignis.

Bis 1960 waren in der Weltliteratur 123 Beobachtungen von Aortenperforationen (73) bekannt, weitere Fallmitteilungen (1,54,113 usw.) sind seitdem hinzugekommen.

In der Aortenenge lokalisierte Fremdkörper, namentlich spitze Knochen oder Fischgräten können die Ösophaguswand spontan oder, was häufiger zutrifft, mit zunehmender Verweildauer langsam infolge Drucknekrose resp. fortgeleiteter Entzündung perforieren, wobei die Arrosionsvorgänge durch die Pulsationsbewegungen der Aorta begünstigt werden. Die erste Blutung ist zumeist nicht letal, da die Arrosionsstelle zunächst durch Thrombenbildung bzw. durch den evtl. noch anwesenden Fremdkörper verschlossen wird, andererseits nach entsprechenden Blutverlusten der aortale Blutdruck absinkt. Der Patient hat, wenn überhaupt, nur dann Überlebenschancen, wenn diese erste Blutung als signum mali omnis erkannt und umgehend chirurgisch eingegriffen wird. JAROŠEVA berichtet über eine Arrosionsblutung, die für eine Magenblutung gehalten wurde und letal endete. Der ersten Blutung folgt in der Regel innerhalb weniger Stunden oder Tage mit fortschreitendem Zerfall der Thromben bzw. nach endoskopischer Entfernung des corpus alienum und damit Wegfall der "Tamponade" der Arrosionsstelle die massive, tödliche Blutung.

Die endoskopische Entfernung eines Fremdkörpers aus der Aortenenge ist nur dann gestattet, wenn das corpus alienum nicht "sperrig" bzw. nur kurzzeitig eingeklemmt war und ist absolut kontraindiziert, wenn sich aus

der Anamnese oder Symptomatik Hinweise für lange Verweilzeiten ergeben. In der der vorliegenden Arbeit zugänglichen Literatur kamen alle Patienten mit langer Inkorporationsdauer des Fremdkörpers in der zweiten Ösophagusenge postendoskopisch infolge Arrosionsblutungen ad finem (12, 14, 59, 66, 76, 93, 94, 95, 113).

Sind die prämonitorischen Blutungen bereits aufgetreten, ist nur noch der thoraxchirurgische Eingriff von der rechten Seite und dadurch Kontrolle der Aorta und Naht des Gefäßes möglich (81). Er ist lebensrettend und sollte nur nach vorheriger Bluttransfusion und Ballontamponade nach SENGSTAKEN (81), die bis zu 36 Stunden liegen kann, vorgenommen werden. In der Literatur bis 1955 hat SZMEJA allerdings keinen nicht letal verlaufenen operierten Fall gefunden. Im neueren Schrifttum sind wenigstens zwei Fälle mit Ausgang in Heilung bekannt: Aortenperforation durch eine Sicherheitsnadel (103) und Carotis communis-Perforation durch eine Nähnadel (11).

Eine kasuistisch interessante Beobachtung teilte 1963 KLIMNYUK mit. Der 59-jährige Patient wurde wegen Tracheobronchitis und Lungenemphysem stationär aufgenommen und zunächst symptomatisch behandelt. Am 9. stationären Tag kam es zu Schüttelfrost, Pulsfrequenz - und Temperaturanstieg sowie plötzlichen prämonitorischen Blutungen aus dem Mund. Am nächsten Tag entleerten sich Teerstühle. Die Blutungen wiederholten sich und der Patient verstarb nach der sechsten. Erst die Obduktion konnte die Ätiologie klären; ein 3,8 x 3,5 x 3,4 cm großer Knochen hatte die Aorta in der zweiten physiologischen Enge perforiert und außerdem durch sein jahrelanges, übrigens symptomloses Verweilen zu fibrösnarbigem Verwachsungen im Bereich des Aortenbogens, der Bifurkation der Bronchien, der Speiseröhre und Zwischenwirbelscheiben der unteren Hals- und oberen Brustwirbel geführt. Die anamnestische Befragung des Sohnes ergab, daß der Patient vor 16-17 Jahren eine schwere Erkrankung mit mediastinaler und pleuraler Beteiligung überstanden hatte und seitdem seiner Umgebung durch eine seltsame Haltung auffiel. Er war mit etwas vorgeschobenem

Brustkorb und Kopf, den er gesenkt hielt, gelaufen, so daß der begründete Verdacht auf entsprechend lange Fremdkörper-Inkorporation bestand.

Neben arteriellen, die Aorta, A. carotis communis und A. thyreoidea (110, 75) betreffenden Blutungen wird gelegentlich auch über venöse Verblutungen berichtet. HERTIG veröffentlichte den Fall einer letalen, venösen Blutung aus dem submuskulösen Gewebe am 11. Tag nach der Extraktion und empfahl, den Zeitpunkt der Wiederaufnahme der peroralen Ernährung von der Läsion, dem Alter und Zustand des Patienten abhängig zu machen.

Aus der Topographie des Ösophagus zu seinen Nachbarorganen ergeben sich weitere Komplikationsmöglichkeiten.

Ösophagotracheale Fisteln als Folge stummer Fremdkörperperforationen (91) oder nach sachgerechter Fremdkörper-Extraktion (25) führen unerkannt zu schweren Komplikationen der Atemwege. Im Vordergrund stehen die respiratorischen Symptome: Erstickungs- und Hustenanfälle beim Essen. SITKOWSKI verlor einen Patienten trotz konservativer und chirurgischer Therapie mit partieller Resektion der rechten Lunge durch Bronchopneumonie; die definitive Diagnose eines knöchernen Ösophagusfremdkörpers wurde erst durch die Sektion bzw. durch die postmortal erhobene Anamnese der Ehefrau gestellt.

Recurrentslähmungen, ein- oder doppelseitig als Folge reaktiver Entzündungs- und Vernarbungsprozesse in der Umgebung des Nervus recurrens auftretend, bilden sich nur langsam zurück oder bleiben manifest. In diesem Zusammenhang sei auf 5 eigene Fälle (Tab. 11) und kasuistische Mitteilungen der Literatur hingewiesen (9, 62, 88, 111).

Früher häufiger anzutreffende (97), dank der modernen therapeutischen Möglichkeiten, heute aber seltener zu beobachtende Komplikationen seien hier noch erwähnt:

Eitrige Pericarditis mit Exitus durch Heringsgräte (56).

Rechtsseitige Herzvorhof-Perforation mit Exitus durch Hühnerknochen (104).

Lungenabszeß durch Geflügelknochen mit Meningitis und Nephritis.

Exitus (84).

Doppelseitiger Pneumothorax durch Kinderring infolge größeren Glas-schmucksteines mit Ausgang in Heilung (83).

Gasphegmone mit Exitus in zwei Fällen (109).

Als Seltenheit darf die von HOSHIYA 1935 gemachte Beobachtung einer Fremdkörper-Spätkomplikation gelten. Durch eine verschluckte Fischgräte, die sich in den Kehldeckel eingespießt hatte und erst einige Monate später, also nach langer Verweildauer entdeckt bzw. extrahiert wurde, entstand an der vormaligen Verletzungsstelle 3 Jahre nach dem Vorfall ein primäres Epiglottis-Carcinom. Der sichere Zusammenhang ist damit allerdings noch nicht erwiesen.





ZUSAMMENFASSUNG

In der Literatur finden sich zwar zahlreiche Hinweise auf durch Ösophagusfremdkörper ausgelöste schwere und schwerste Komplikationen, aber nur wenige Erörterungen der ätiologischen Faktoren. Hinsichtlich der Fremdkörper-Prophylaxe ist aber die Kenntnis der Ätiologie von eminenter Wichtigkeit. Anhand des Krankengutes der Univ. HNO-Klinik Erlangen (1950-1968) wurden die endoskopisch oder operativ extrahierten Ösophagusfremdkörper nach Anzahl und Art (Tab. 4) zusammengestellt. Dabei fiel auf, daß neben bekannten Ösophagusfremdkörpern wie Münzen, die namentlich von Kindern bis zu 3 Jahren verschluckt wurden, Bestandteile der aufgenommenen Nahrung und Zahnprothesen, die zusammen 210 der 312 nachgewiesenen Ösophagusfremdkörper ausmachten, anteilmäßig überwogen. Einer der für das Verschlucken solcher Gegenstände möglichen ätiologischen Faktoren, nämlich Störungen der der Deglutitio vorausgehenden Kauphase wurde näher untersucht.

Hinweise für die Existenz eines Ösophagusfremdkörpers ergeben sich aus der Anamnese des Patienten und der durch die Fremdkörper-Retention bedingten Symptomatik. Sie kann gelegentlich wie die Beobachtungen von KLIMNYUK, CZYZOWSKY und KINDLER zeigten, trotz jahrelangen Verweilens des Fremdkörpers im Ösophagusbereich völlig fehlen, zumeist bildet sie sich aber innerhalb weniger Stunden oder Tage nach der Fremdkörper-Inkorporation aus. Das Kardinalsymptom ist fast immer die Dysphagie. Bei 296 unserer 621 stationären Patienten (1950-1968) standen die dysphagischen Beschwerden offensichtlich so sehr im Vordergrund, daß sie glaubten, einen Ösophagusfremdkörper verschluckt zu haben. Unter besonderer Berücksichtigung des HWS-Syndroms wurde die Differentialdiagnose der Dysphagie eingehender erörtert.

Da von der Beachtung der Grundregeln der Fremdkörper-Diagnostik

gerade durch den zuerst aufgesuchten praktischen Arzt das Leben des Patienten abhängen kann (WISSER), waren die heute angewandten diagnostischen Verfahren Gegenstand einer umfassenden Untersuchung.

Die Röntgendiagnostik: Nach MÜLLER sind heute die meisten Ösophagusfremdkörper nicht schattengebend, was wir aufgrund eigener Beobachtungen nicht bestätigen konnten. Am Beispiel einiger ausgewählter Ösophagusfremdkörper wie Zahnprothesen (Tab. 9), Glas und Fischgräten wurde der Röntgenkontrast geprüft und vorgeschlagen, industriell gefertigten möglichen Ösophagusfremdkörpern von vornherein schattengebende Substanzen zuzugeben. Der Vorschlag, unter Beibehaltung des chemischen Grundgerüsts des Polymerisationskunststoffes für Zahnprothesen die Seitenketten zu variieren oder durch Jod-Atome zu substituieren, um hinsichtlich des Röntgenkontrastes analoge Ergebnisse wie mit den in der medizinischen Praxis eingeführten Mittel "Lipiodol Ultrafluid" oder "Conray 30-80" zu erzielen, stößt nach Ansicht eines großen deutschen Herstellers von dentalen Kunststoffen auf erhebliche technische Schwierigkeiten.

Die Endoskopiediagnostik: Welch eminente Bedeutung in Fremdkörpersituationen der Ösophagoskopie heute zukommt, geht aus Tab. 7 hervor.

Entsprechend der JACKSON'schen Forderung, nach Möglichkeit jeden Fremdkörper auf demselben Wege wieder zu entfernen, auf dem er eingedrungen ist, kommt der Ösophagoskopie als Methode der Wahl bei der Fremdkörper-Eliminierung kardinale Bedeutung zu, was nicht ausdrücklich genug betont werden kann, da in der Literatur gelegentlich neue, der Ösophagoskopie angeblich überlegene Methoden der Fremdkörper-Extraktion genannt werden. So wurden, wie aus dem Schrifttum hervorgeht, Fleisch-Ösophagusfremdkörper mit proteolytischen Fermenten (Trypsin, Papain) und metallische corpora aliena mit Alnico-Magneten angegangen, sowie selbst in jüngster Zeit noch ungerechtfertigterweise vorgeschlagen, Ösophagusfremdkörper mit in der Urologie gebräuchlicher Hilfsmittel wie Steinkorb nach JOHNSON oder verbesserter Zeis'scher Schlinge nach

FRIEDMANN zu extrahieren.

Als Alternative zur Ösophagoskopie hat die Ösophagotomie unter Berücksichtigung bestimmter Kriterien ihre Indikation. Sie mußte bei 7 unserer 286 Patienten mit nachgewiesenem Ösophagusfremdkörper angewandt werden; 6 Fälle gingen in Heilung aus, 1 Patientin (Casus 91) kam am 52. stationären Tag ad exitum. Anhand zwei besonders instruktiver Beispiele mit Ösophagusfremdkörper-Komplikationen aus der Univ. HNO - Klinik Erlangen wurde der Verlauf eines Mediastinalabszesses und einer kompletten Recurrensparese beschrieben. Für das Krankengut der Univ. HNO-Klinik Erlangen (1950-1968) errechnete sich eine Komplikationsrate von 5,94 % (17 Patienten). Aus der Topographie des Ösophagus zu seinen Nachbarorganen ergeben sich weitere Komplikationsmöglichkeiten. Neben den mediastinalen, deren Prognose gemäß UNGERECHT in den ersten 6 Stunden nach der Perforation am günstigsten ist, sind die aortalen Komplikationen trotz verbesserter therapeutischer Möglichkeiten ein nach wie vor lebensbedrohliches Ereignis. Ergeben sich aus der Anamnese oder Symptomatik Hinweise für eine lange Inkorporationsdauer des Ösophagusfremdkörpers in der Aortenenge, so ist die Ösophagoskopie kontraindiziert. In der vorliegenden Arbeit zugänglichen Literatur kamen alle Patienten mit langer Verweildauer des Fremdkörpers in der zweiten Ösophagusenge postendoskopisch infolge Arrosionsblutungen ad finem. Überlebenschancen für den Patienten gibt es nur, wenn die prämonitorische Blutung als solche erkannt und der thoraxchirurgische Eingriff von der rechten Seite her umgehend durchgeführt werden.

Aus der Literatur sind weitere, dank der modernen diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten heute seltener zu beobachtende Komplikationen bekannt: Ösophagotracheale Fisteln, Pericarditis, Herzvorhof-Perforation, Lungenabszeß mit Meningitis und Nephritis, Gasphlegmone, doppelseitiger Pneumothorax und ein Carcinom der Epiglottis (HOSHIYA).

LITERATURVERZEICHNIS

- 1) D'ABBICCO, V., POLLICE, L. :
La fistola traumatica esophago-aortica da corpo estraneo.
Contributo anatomo-clinico.
Die traumatische Ösophagus-Aortenfistel durch Fremdkörper.
Ein anatomisch-klinischer Beitrag.
Riv. Pat. clin. sper. 4, 241-268 (1963)
ref. Zbl. HNO 83, 55
- 2) ANDERSEN, H. A., BERNATZ, P. E., GRINDLAY, J. H. :
Perforation on the esophagus after use of a digestant agent.
Report of case and experimental study.
Ösophagusperforation nach Gebrauch eines Verdauungspräparates.
Ann. Otol. (St Louis) 68, 890-896 (1959)
ref. Zbl. HNO 67, 281
- 3) ARNDT, H. J. :
Atemnot bei Kindern durch Ösophagusfremdkörper.
Med. Welt 25, 1536-1538 (1967)
Stuttgart
- 4) AUSBAND, J. R., HARRILL, J. A., JOHNSON, H. D. :
An unusual foreign body, a marble, in the esophagus.
Ungewöhnlicher Ösophagusfremdkörper, eine Murmel.
Arch. of Otolaryng. 62, 641-643 (1955)
ref. Zbl. HNO 55, 113
- 5) BABLIK, L. :
Glas als schattengebender Ösophagusfremdkörper
Mschr. Ohrenheilk. 87, 229-230 (1953)
- 6) BADER, M. :
Die konservative Therapie der Mediastinitis nach artifizieller
Perforation des Ösophagus
HNO (Berlin) 7, 120-121 (1958)
- 7) BELLELLI, M., GIUNTA, E. di :
Asfissia acuta per mobilizzazione accidentale ed incuneamento
in laringe di un molare in corso die manovre esefagogoscopiche.
Akute Asphyxie durch akzidentielle Mobilisierung und Ein-
keilung eines Backenzahnes im Larynx im Anschluß an eine
Ösophagoskopie.
Clin. oto-rino-laring. 13, 267-271 (1961)
ref. Zbl. HNO 76, 207

- 8) BENDER, M. S., CLAYTON, S. :
Fracture of stomach magnet. An unusual and interesting case of fracture of magnet in attempted removal of foreign body from stomach.
Bruch eines Magen-Magneten. Ein ungewöhnlicher und interessanter Fall eines Magnetbruches bei einer versuchten Fremdkörperentfernung aus dem Magen.
Arch. of Otolaryng. 51, 616-618 (1950)
ref. Zbl. HNO 44, 130-131
- 9) BERTOCCHI, L., BORIO, P. :
Flemmoni periesofagei e mediastinici secondari a corpi estranei. Periösophageale und mediastinale Phlegmone nach Fremdkörpern. Minerva otorinolaryng. (Torino) 10, 61-68 (1960)
ref. Zbl. HNO 68, 267
- 10) BRIZZOLARA, A. J. :
Magnet extraction of bobby pins from the gastrointestinal tract. Extraktion von Haarnadeln aus dem Magen-Darm-Trakt mit Hilfe eines Magneten.
Arch. of Otolaryng. 61, 237-240 (1955)
ref. Zbl. HNO 53, 127
- 11) BUTLER, M. F. :
Perforation of the common carotid artery by a foreign body in the pharynx.
Perforation der A. carotis communis durch Fremdkörper. Lancet 1958, 1, 141
ref. Zbl. HNO 60, 266
- 12) BYSTRZANEWSKA, T., SZYMANSKA, D. :
Perforation of the esophagus and of the common carotid artery with the swallowed bone.
Perforation von Ösophagus und A. carotis cummunis durch verschluckten Knochen.
Polski Tygodnik Lek. 7, 677-679 (1952)
ref. Zbl. HNO 50, 357
- 13) CALVET, J., DAMBRIN, P., COLL, J., KAMBIC, V. :
Corps étrangers transfixiants de l'oesophage avec réaction médiastinale.
Ann. Oto-Laryng. 81, 187-190 (1964)
ref. Zbl. HNO 85, 149 (1964/65)

- 14) CENCI, N. :
Emorragia dell'arteria subclavia a seguito di perforazione
dell'esofago cervicale da corpo estraneo.
Blutung aus der A. subclavia im Gefolge einer Perforation
des cervicalen Ösophagus durch Fremdkörper.
Ann. Laring. (Torino) 58, 80-95 (1959)
ref. Zbl. HNO 65, 29
- 15) CZYZOWSKI, B. :
Two cases of asymptomatic perforation of the esophagus with
consequent wandering of a large foreign body into the media-
stinum.
Zwei Fälle von symptomloser Ösophagusperforation mit folgen-
der Durchwanderung eines Fremdkörpers in das Mediastinum.
Otolaryng. polska 17, 327-329 (1963)
ref. Zbl. HNO 80, 286-287
- 16) DENECKE, H. J. :
Ref. Zbl. HNO 64, 160
Bader, M.
Die konservative Therapie der Mediastinitis nach artifiziieller
Perforation des Ösophagus
- 17) DIEPGEN, P. :
Geschichte der Medizin.
2. Band, 2. Hälfte, 165-167
Walter de Gruyter & Co. Verlag, Berlin 1955
- 18) DWORACEK, H. :
Vorgetäuschter Ösophagusfremdkörper durch eine Verkalkung
in der Schilddrüse.
Mschr. Ohrenheilk. 89, 79 (1955)
- 19) EDWARDS, R. W. :
Accidents of dental origin. Oral protheses in the respiratory
and alimentary systems.
Zwischenfälle dentalen Ursprungs. Zahnprothesen im Atmungs-
und Verdauungstrakt.
Arch. of Otolaryng. 52, 88-95 (1950)
ref. Zbl. HNO 42, 226-227
- 20) ENCRANTZ, J. C., RUDBERG, R., THULIN, A. :
Ösophagusbehinderung durch hygroskopisches Abführmittel.
Sv. Läkartidn. 2901-2904 (1951)
ref. Zbl. HNO 46, 284

- 21) ENDERLEN, E.:
Ein Beitrag zur Chirurgie des hinteren Mediastinum.
Dtsch. Z. Chir. 61, 442-495 (1901)
- 22) EQUEN, M., ROACH, G., BROWN, R., BENNETT, T.:
Magnetic removal of foreign bodies from the esophagus,
stomach and duodenum.
Magnetische Entfernung von Fremdkörpern der Speiseröhre,
des Magens und des Dünndarms.
Arch. of Otolaryng. 66, 698-706 (1957)
ref. Zbl. HNO 60, 273-274
- 23) EQUEN, M., ROACH, G., BROWN, R., BENNETT, T.:
Open safety pin in the esophagus of a septuagenarian.
Report of successful removal with a magnet.
Eine offene Sicherheitsnadel im Ösophagus einer 73-jährigen
Frau. Erfolgreiche Extraktion mit einem Magneten.
Arch. of Otolaryng. 62, 426-427 (1955)
ref. Zbl. HNO 55, 33
- 24) ERRARD, Dumont :
Curieux voyage d'un corps étranger dans les voies digestives.
Seltsame Reise eines Fremdkörpers in den Speisewegen.
Ann. d'Oto-Laryng. 66, 136-137 (1949)
ref. Zbl. HNO 40, 274
- 25) FINZI, A.:
Problemi chirurgici in rapporto ai corpi estranei dell'esofago
cervicale indicazioni all'esofagotomia cervicale ed alla
mediastinotomia.
Chirurgische Probleme in Zusammenhang mit Fremdkörpern
der Speiseröhre. Indikation zur cervicalen Ösophagotomie
und Mediastinotomie.
Arch. ital. Otol. 69, 918-936 (1958)
ref. Zbl. HNO 64, 271
- 26) FOSTER, J.H., JOLLY, P.C., SAWYERS, J.L., DANIEL, R.A.:
Esophageal perforation. Diagnosis and treatment.
Ösophagusperforation. Diagnose und Behandlung.
Ann. Surg. 161, 701-709 (1965)
ref. Zbl. HNO 91, 63
- 27) FRIEDMANN, H.:
Fremdkörperextraktion aus einer Narbenstenose im Ösophagus
mit einem neuartigen urologischen Steinfänger.
Mschr. Ohrenheilk. 97, 466-467 (1963)

- 28) GEBSER :
Zit. nach Schlemmer, F. u. Waldapfel, R. :
Ösophagusfremdkörper.
In : Handbuch der Hals- Nasen- Ohren-Heilkunde,
Bd. 9, S. 307 und 395
hrsg. von Denker, A. und Kahler, O.
J. Springer Verlag Berlin und J. F. Bergmann Verlag
München 1929
- 29) GIBSON, R. :
Removal of intra mural foreign body from esophagus using
Roper-Hall foreign body locator.
Entfernung eines intramural gelegenen Speiseröhrenfremd-
körpers unter Benutzung des Roper-Hall-Fremdkörper-
lokalisators.
J. Laryng. (London) 79, 23-27 (1965)
ref. Zbl. HNO 87, 260-261
- 30) GLASS, W. M., GOODMAN, M. :
Unsuspected foreign bodies in the young child's esophagus
presenting with respiratory symptoms.
Die unsuspekten Speiseröhrenfremdkörper mit respiratori-
schen Erscheinungen im Kindesalter.
Laryngoscope 76, 605-615 (1966)
ref. Zbl. HNO 92, 124
- 31) GLÜCKSMANN :
Dt. med. Wschr. 38, 1176 (1911)
- 32) GOEDEL, R. :
Zur Mentalität der Fremdkörperschlucker, speziell der
Gefängnisinsassen
Dtsch. Z.f.d. ges. gerichtl. Medizin, 19, 63-75 (1932)
- 33) GOLDMAN, J. I. :
Fish bones in the esophagus.
Fischgräten im Ösophagus.
Ann. of Otol. 60, 957-973 (1951)
ref. Zbl. HNO 45, 245-246
- 34) GOL'DŠTEJN, M. A. :
Zur Kasuistik des Blutflusses aus Speiseröhre und Aorta
infolge eines Fremdkörpers der Speiseröhre.
Vestn. Otol. i. t. d. 2, 78-80 (1949)
ref. Zbl. HNO 39, 391

- 35) GROCHOCKI, F. :
Über Ösophagusstenosen bei Epidermolysis bullosa.
Z. Hautkrkh. 23, 11-12 (1957)
- 36) HADZIBOSCOV, Al. :
Un cas de polype gigantesque de l'oesophage.
Fall eines riesengroßen Polyps in der Speiseröhre.
3. Congr. Gréco-Yougoslave S. 219-221 (1963)
ref. Zbl. HNO 92, 123
- 37) HAFFERL, A. :
Lehrbuch der topographischen Anatomie.
S. 371
Springer-Verlag Berlin Göttingen Heidelberg 1957
- 38) HALTER, K. :
Über Speiseröhrenveränderungen bei Hautkrankheiten.
Dtsch. med. Rdsch. 227-231 u. 281-283 (1949)
- 39) HARA, H. J. :
Stricture of the esophagus following pregnancy.
A case report.
Ösophagusstriktur nach Entbindung. Bericht eines Falles.
Ann. of Otol. 58, 1230-1237 (1949)
ref. Zbl. HNO 42, 225
- 40) HEDAYATY, J., SHUMAN, C. :
Complete obstruction of the esophagus by a weight-reducing tablet.
Vollkommene Verstopfung der Speiseröhre durch eine Abmagerungstablette.
Arch. of Otolaryng. 58, 190-191 (1953)
ref. Zbl. HNO 49, 186-187
- 41) HERRMANN, A. :
Die Mediastinitis einst und jetzt.
Arch. Ohr- usw. Heilk. u. Z. Hals- usw. Heilk.
163, 336-340 und Diskussion 350-360 (1953)
- 42) HERTIG, P. :
Complication rare d'un corps étranger oesophagien.
Pract. oto-rhino-laryng. (Basel) 26, 40-45 (1964)
ref. Zbl. HNO 83, 54 (1964)

- 43) HINKEL, C.L.:
Komplette Ösophagusobstruktion nach Serutan peroral.
J. Amer. Med. Assoc. 146, 1129-1131 (1951)
ref. Zbl. HNO 44, 237
- 44) HOLINGER, P.H., JOHNSTON, K.C., GREENGARD, J.:
Congenital anomalies of the esophagus related to esophageal
foreign bodies.
Congenitale Ösophagusanomalien und Ösophagusfremdkörper.
Amer. J. Dis. Childr. 78, 467-476 (1949)
ref. Zbl. HNO 40, 422
- 45) HOSHIYA, H.:
Zit. nach K.H. Bauer: Das Krebsproblem.
J. Springer, Berlin 1949, 313
- 46) HUDSON, Th.R., HEAD, J.R.:
Syphilis of the esophagus.
Syphilis der Speiseröhre.
J. thorac. Surg. 20, 216-221 (1950)
ref. Zbl. HNO 43, 167-168
- 47) IURATO, S., MINOLI, J.:
Der Beitrag von Carlo Guattani, Lorenzo Nannoni und
Andreas Vacca' Berlinghieri zur Behandlung der Öso-
phagusfremdkörper.
Arch. ital. Otol. 71, 119 (1960);
ref. Zbl. HNO 68, 268 (1960)
- 48) JAROŠEVA, A.A.:
Zur Frage der tödlichen Blutungen aus der Aorta und den
großen Gefäßen bei Speiseröhrenfremdkörpern.
Vestn. Oto. i. t. d. 18, H. 1, 55-57 (1956)
- 49) JUDOV, N.N.:
Zur Kasuistik der Ösophagusfremdkörper.
Vestn. Oto-rino-laring. 20, Nr. 6, 120 (1958)
ref. Zbl. HNO 63, 303-304
- 50) KERN, E., KLÖSS, J., BREMER, A.:
Verschluckte Fremdkörper und Bezoare im Gastroin-
testinaltrakt.
Dtsch. med. Wschr. 89, 480-487 (1964)
- 51) KILLIAN, G.:
Zur Geschichte der Oesophago- und Gastroskopie.
Dt. Z. f. Chir. 58, 499-512 (1901)

- 52) KILLIAN, G. :
Zur Geschichte der Bronchoskopie und Oesophagoskopie.
Dt. med. Wschr. 35, 1585-1587 (1911)
- 53) KINDLER:
Zit. nach Stein: Demonstration eines Sektionspräparates
mit latenter Arrosionsblutung infolge Einklemmung eines
künstlichen Gebisses in der Speiseröhre.
HNO, Beih. z. Z. Hals- usw. Heilk. 2, 399 (1951)
- 54) KLIMNYUK, I. G. :
K kazuistike dlitel'nogo prebyvanija inorodnogo tela
v pischevode.
Zur Kasuistik des Daueraufenthaltes von Fremdkörpern
in der Speiseröhre.
Vestnik Oto-rino-laring. 25, Nr. 1, 98-100 (1963) Moskau.
- 55) KORDEN, Fr. C. :
Unfallprophylaxe durch Zahnersatz mit Röntgenkontrast.
Zahnärztliche Mitteilungen Nr. 5, 225-226 (1966)
- 56) KOROSTELEV, A. K. :
Ein Fall von eitriger Perikarditis, hervorgerufen durch
Speiseröhrenfremdkörper.
Vest. Otol. i. t. d. 13, 76-77 (1951)
ref. Zbl. HNO 44, 127
- 57) KORT, J. :
Beitrag zur chirurgischen Versorgung iatrogenen Ösophagus-
verletzungen unter Hinweis auf eine neue Technik.
Thoraxchirurgie 14, 7-15 (1966)
- 58) KOSKAS, R., CHADLI JEDIDI BOUZAIANE :
Mycose et rétrécissement de l'oesophage.
Mykose mit Verengung des Ösophagus.
Arch. Mal. Appar. dig. 50, 469-477 (1961)
ref. Zbl. HNO 74, 161
- 59) KUHL, K. D. :
Speiseröhrenverletzung durch Fremdkörper.
HNO (Berlin) 14, 90-92 (1966)
- 60) LÄBAS, Z. :
Fall von diaphragmaartiger Speiseröhrenstenose.
Fül-Orr-Gège-Gyógyasztat 1956, H. 2, 94-96
ref. Zbl. HNO 56, 118

- 61) LEGLER :
Zit. nach Herrmann, A. : Die Mediastinitis einst und jetzt.
Arch. Ohr- usw. Heilk. u. Z. Hals- usw. Heilk,
163, 356-357 (1953)
- 62) LEMARIEY, A. :
Corps étranger de l'oesophage à symptomatologie respiratoire.
Paralysie récurrentielle et fistule oesophagotrachéale.
Ösophagusfremdkörper mit Symptomen von seiten der
Atmungsorgane. Recurrensparese u. Ösophagotrachealfistel.
Ann. d'Oto-Laryng. 74, 469-471 (1957)
ref. Zbl. HNO 59, 35-36
- 63) LOEBELL, H. :
Diagnosis of foreign bodies in esophagus and trachea.
Diagnose von Fremdkörpern in Speiseröhre und Trachea.
Indian Practit. 12, 643-644 (1959)
ref. Zbl. HNO 67, 51-52
- 64) MANNING, E.L. :
Calcified cervical node masquerading as foreign body.
Fremdkörpervortäuschung durch einen verkalkten Hals-
lymphknoten.
Arch. of Otolaryng. 552 (1951)
ref. Zbl. HNO 46, 280
- 65) MATHEWSON, C., DOZIER, W.F., HAMIL, J.P., SMITH, M. :
Clinical experiences with perforation of the esophagus.
Klinische Erfahrungen mit der Perforation des Ösophagus.
Amer. J. Surg. 104, 257-266 (1962)
ref. Zbl. HNO 80, 287-288
- 66) MATSCHNIG, F. :
Ösophagusfremdkörper, in die Aorta perforiert.
Msschr. Ohrenheilk, 84, 227-228 (1950)
- 67) MATTINA, A. :
Die geschichtliche Entwicklung der Ösophagotomie und die
Technik der Fremdkörperextraktion aus dem Ösophagus.
Rass. Clin. Ter. 60, 202 (1961)
ref. Zbl. HNO 73, 28 (1962)
- 68) MILLER :
Treatment of impaction of cooked meat in the esophagus
with trypsin.
Die Behandlung von obturierenden gekochtem Fleisch im
Ösophagus mit Trypsin.
Arch. of Otolaryng. 62, 202-203 (1955)
ref. Zbl. HNO 54, 311

- 69) MINNIGERODE :
Ref. Zbl. HNO 86, 148
Greiner, G.F., Weill, F., Vallier, G., Beyer, P.,
Picard, P., Dillenschneider, E.
Dépistage et surveillance des perforations oesophagiennes:
le signe de Minnigerode.
Verkennung und Erkennung von Ösophagusperforationen:
das Zeichen von Minnigerode.
J. Radiol. Électrol. 45, 484-487 (1964)
- 70) MIYAZAKI, M., SASAOKA, S.:
Report on a case of the diverticulum of the esophagus,
and on the experiences for the extraction of tooth-
dentures from the esophagus.
Fallbericht über ein Ösophagusdivertikel und über die
Erfahrungen bei Extraktionen künstlicher Gebisse aus dem
Ösophagus.
Otol. Fukuoka 4, 311-316 (1958)
ref. Zbl. HNO 64, 40
- 71) MÜLLER, H.:
Über Fremdkörper der Speiseröhre und der unteren
Luftwege.
Mschr. Ohrenheilk. 95, 341-346 (1961)
- 72) NEVSKY, B. N.:
On detachment of foreign bodies of the esophagus.
Über die Spontanlösung von Ösophagusfremdkörpern.
Sovetsk. Med, 26, Nr. 8, 92-98 (1962)
ref. Zbl. HNO 79, 207
- 73) NEYMARK, M., MICHALE, W. F.:
Sudden death due to impairment of the aorta by a foreign
body in the esophagus.
Plötzlicher Tod infolge Beschädigung der Aorta durch
Fremdkörper in der Speiseröhre.
Arch. med. sadowej 15, 57-62 (1963)
ref. Zbl. HNO 80, 44
- 74) NICORA, E., ALVERNO, L.:
Stenosi esofagea in pazienti sclerodermica.
Ösophagusstenose bei Sklerodermiepatienten.
Pathologica (Genova) 54, 167-171 (1962)
ref. Zbl. HNO 77, 261

- 75) OPPIKOFER, E. K. :
Verblutung aus der Arteria thyreoidea inferior nach
Speiseröhrenfremdkörper.
Pract. ot. ect. (Basel) 10, 300-306 (1948)
- 76) ORTEGA, E. :
Punturas del esophago por cuerpos extranos.
Ösophagusdurchstechung durch Fremdkörper.
Oto-Rino-Laringol. 2, 49-58 (1951)
ref. Zbl. HNO 46, 50
- 77) PAGLICCI, A. :
Considerazioni su di un caso di diverticolo di Zenker
contenente un corpo estraneo.
Fremdkörper in einem Zenkerschen Divertikel.
Radiologia (Roma) 10, 601-606 (1954)
ref. Zbl. HNO 52, 151
- 78) PELLNITZ, D. :
Bericht über einen Fremdkörperschlucker.
HNO, Beih. z. Z. Hals- usw. Heilk. 3, 319 (1952)
- 79) PELLNITZ, D. :
Beobachtungen bei mutwillig geschluckten und im
Ösophagus verweilenden Fremdkörpern.
Ärztl. Wschr. 1953, 410-413
- 80) PESCE, G., PERRONI, L. :
Sul probabile meccanismo etiopatogenetico delle alterazioni
vasomotorie esofagee in rapporto al ciclo sessuale femminile.
Über den wahrscheinlichen ätiopathogenetischen Mechanis-
mus der vasomotorischen Veränderungen der Speiseröhre
in Verbindung mit dem weiblichen Sexualcyclus.
Boll. Mal. Orecch. 79, 105-117 (1961)
ref. Zbl. HNO 72, 306-307
- 81) PODOLYAK, G. A. :
Transthoracic removal of foreign bodies of the esophagus.
Transthorakale Entfernung von Speiseröhrenfremdkörpern.
Vestn. Oto-rino-laring. (Moskau)
23, Nr. 4, 86-89 (1961)
ref. Zbl. HNO 72, 233
- 82) PODOLYAK, G. A. :
Prolonged presence of a foreign body (teeth prothesis) in
the esophagus.

(Forts. dieser Fußnote siehe Seite 78)

Langes Verweilen eines Fremdkörpers (Zahnprothese)
in der Speiseröhre.
Stomatologija (Moskau) 40, 95-96 (1961)
ref. Zbl. HNO 75, 38-39

- 83) POPPELBAUM, H.F. :
Beitrag zur Behandlung schwerer Komplikationen bei der
Fremdkörperextraktion aus der Speiseröhre.
Doppelseitiger Pneumothorax bei lang liegendem Fremd-
körper bei einem Säugling.
Z. ärztl. Fortbild. 59, 1139-1142 (1965)
- 84) PORTMAN, M., CLAVERIE, G. :
A propos d'un corps étranger de l'hypopharynx.
Über einen Hypopharynxfremdkörper.
Rev. de Laryng. ect 76, 447-448 (1955)
ref. Zbl. HNO 54, 56
- 85) REMIGOLSKI, S. :
Über verschluckte Fremdkörper.
Zbl. Chir. 83, 1009-1018 (1958)
- 86) RICHTER, H. :
Leitsymptom: Schluckbeschwerden.
Münch. med. Wschr. 19, 549-552 (1954)
- 87) ROBINSON, A.S. :
Meat impaction in the esophagus treated by enzymatic
digestion.
Fleischfremdkörper im Ösophagus mit Enzym-Verdauung
behandelt.
J. Amer. med. Ass. 181, 1142-1143 (1962)
ref. Zbl. HNO 76, 271
- 88) ROSENAU, H. :
"Chronischer Ösophagusfremdkörper" beim Säugling.
HNO (Berlin) 12, 57-58 (1964)
- 89) SADASIVAN, C.S., UMAPATHY, A. :
Epiphrenic diverticulum of the oesophagus complicated
by the impaction of a foreign body.
Epiphrenales Ösophagusdivertikel kompliziert durch
einen eingeklemmten Fremdkörper.
Thorax (London) 17, 267-270 (1962)
ref. Zbl. HNO 77, 130

- 90) SEYSS, R. :
Die Darstellung des Ösophagus als diagnostisches Hilfsmittel beim Kinde.
Mschr. Kinderheilk. 101, 440-442 (1953)
- 91) SITKOWSKI, W. :
The lung abscess due to the perforation of esophagus by the foreign body.
Lungenabszeß als Folge einer Ösophagusperforation durch einen Fremdkörper.
Polski Tygodnik Lek. 5, 1220-1224
und engl. Zusammenfassung 235 (1950)
ref. Zbl. HNO 44, 50
- 92) SUTIN, M. I. :
Zur Kasuistik multipler Fremdkörper der Speiseröhre.
Vestn. Otol. t. d. 13, H.3, 75 (1951)
ref. Zbl. HNO 45, 245
- 93) SUTIN, M. I. :
Drei Fälle von durch Ösophagusfremdkörper verursachte Blutung aus der Aorta.
Vestn. Oto-rino-laring. (Moskau)
14, Nr. 2, 88-89 (1952)
ref. Zbl. HNO 46, 137-138
- 94) STEIN :
Demonstration eines Sektionspräparates mit latenter Arrosionsblutung infolge Einklemmung eines künstlichen Gebisses in die Speiseröhre.
HNO, Beih. z. Z. Hals- usw. Heilk. 2, 399 (1951)
- 95) SZMEJA, Z. :
Case of a foreign body of esophagus complicated with spontaneous perforation of the wall of the aorta.
Ein Fall von Ösophagusfremdkörper, welcher spontan die Aortenwand durchbohrte.
Otolaryngol. polska 9, 337-341 (1955)
ref. Zbl. HNO 55, 334-335
- 96) SCHAFF, B., McCALLEN, A. M. :
Esophageal obstruction due to food impaction treated with caroid solution.
Ösophagusverletzung infolge Speiseverhaltung, behandelt mit Caroidlösung.
Gastroenterology 15, 465-466 (1950)
ref. Zbl. HNO 42, 152

- 97) SCHLEMMER, F., WALDAPFEL, R. :
Oesophagusfremdkörper.
In : Handbuch der Hals- Nasen- Ohren- Heilkunde,
Bd. 9, S. 307-404,
hrsg. von Denker, A. und Kahler, O.
J. Springer Verlag Berlin und
J. F. Bergmann Verlag München 1929
- 98) SCHMITZ, R. :
Ösophagusverengung bei Pemphigus vulgaris.
Z. Hautkrkh. 24, 36-39 (1958)
- 99) SCHMUCKERT, K. :
Eierschalen als Fremdkörper in der Speiseröhre.
Münch. med. Wschr. 101, 406 (1959)
- 100) SCHREINER, L. :
Nil nocere! Fehler und Gefahren bei der Erkennung
und Extraktion von Fremdkörpern aus dem Ösophagus
und den unteren Luftwegen.
Münch. med. Wschr. 110, 2645-2655 (1968)
- 101) SCHWAB, W., SCHÖNFELD, K. :
Erfahrungen über farbphotographische Untersuchungen
in der Speiseröhre mit einem neuen Photo-Ösophagoskop.
Z. Laryng. 37, 261-267 (1958)
- 102) SCHWARZ, G. S., SKINSNES, O. K. :
Generalized progressive scleroderma.
Report of an instance of oesophagosopic perforation
of the oesophagus with description of the roentgeno-
logical and necropsy findings.
Generalisiertes progressives Skleroderm. Bericht über
eine durch Ösophagoskopie verursachte Ösophagus-
perforation mit Beschreibung des röntgenologischen und
pathologischen Befundes.
Amer. J. Roentgenol. 62, 359-367 (1949)
ref. Zbl. HNO 41, 393-394
- 103) TANIEWSKI, J. :
Haemorrhagy from the aorta caused by a foreign body
of the oesophagus.
Blutung aus der Aorta, hervorgerufen durch einen
Speiseröhrenfremdkörper.
Otolaryng. pol. 15, 367-371 (1961)
ref. Zbl. HNO 75, 40

- 104) TARTAKOVSKII, E. A. :
On the removal of foreign bodies of the oesophagus and
respiratory tract in children.
Über die Entfernung von Fremdkörpern des Ösophagus
und der Luftwege bei Kindern.
Nov. Chir. Arch. 1959, Nr. 6, 92-93
ref. Zbl. HNO 67, 159
- 105) TERRACOL, J., GARELL :
Les corps etrangers de l'oesophage.
La nécessité de prothese en acrylic-radio-opaque.
Die Fremdkörper des Ösophagus.
Die Notwendigkeit röntgenkontrastgebender Acrylic-
Prothesen.
Ann d'Oto-Laryng. 71, 929-930 (1954)
ref. Zbl. HNO 53, 42
- 106) THEILKÄS, E., LÜDIN, M. jr. :
Ein Fall von Ösophagusperforation mit anschließender
Mediastinitis.
Radiol. Clin. (Basel) 19, 57-62 (1950)
- TIMM, C. :
Über Ösophagusfremdkörper.
HNO (Berlin) 11, 272 (1963)
- 107) TONNDORF, W. :
Atemstillstand bei der Entfernung von Ösophagus-
fremdkörpern (Vagustod).
HNO Beih. z. Z. Hals- usw. Heilk. 1, 486-488 (1949)
- 108) TOTY, L., HERTZOG, P., PERSONNE, Cl.,
CHEVASSU-PERIGNY, J. :
Perforations endoscopiques de l'oesophage vues
tardivement.
Über spät zur Beobachtung gekommene endoskopische
Ösophagusperforationen.
Poumon 16, 315-322 (1960)
ref. Zbl. HNO 69, 45-46
- 109) TUOC, T. H., TRUNG, D. H. :
Foreign bodies of the esophagus.
Fremdkörper des Ösophagus.
Chirurgija (Moskau) 34, Nr. 11, 65-69 (1958)
ref. Zbl. HNO 63, 237

- 110) UNGERECHT, K.:
Fremdkörper des Ösophagus. Verletzungen und Perforationen der Speiseröhre sowie ihre Komplikationen.
In: Hals- Nasen- Ohren- Heilkunde, Bd. 2, Teil 1,
S. 581-606.
hrsg. von Berendes, J., Link, R. und Zöllner, F.
G. Thieme Verlag Stuttgart 1963
- 111) WINKLER, U.:
Zur Frage der Ösophagotomie bei Speiseröhrenfremdkörpern.
Z. Laryng. usw. 34, 558-563 (1955)
- 112) WISSER, F.:
Erkennung und Behandlung von Fremdkörpern der Luftwege und der Speiseröhre.
Dt. Med. Journal, 16. Jhg., Heft 2, 47
- 113) WISSER, F.:
Arrosionsblutung aus der Aorta als tödliche Komplikation eines zunächst nicht erkannten Speiseröhrenfremdkörpers.
Münch. med. Wschr. 46, 2222-2225 (1962)
- 114) WURNIG, P., KREPLER, P.:
Mediastinitis durch Ösophagusperforation im Säuglings- und Kindesalter.
Wien. klin. Wschr. 81, 114 (1969)
- 115) ZOLLER, H., BOWIE, E.:
Foreign bodies of food passages versus calcifications of laryngeal cartilages.
Differentialdiagnose zwischen Fremdkörpern der Speisewege und Verknöcherungen der Kehlkopfknorpel.
Arch. of Otolaryng. 65, 474-478 (1957)
ref. Zbl. HNO 59, 217

LEBENS LAUF

Am 05. Februar 1939 wurde ich als erstes Kind des Hauptbuchhalters Gotthard Schlechte und seiner Ehefrau Hildegard geb. Ruhland in Dresden geboren.

Von 1945 bis 1953 besuchte ich in Plauen i. V. und Dresden die Grundschule, anschließend in Dresden die Oberschule, wo ich am 07. Juli 1957 die DDR-Reifeprüfung ablegte. Wegen meiner Nichtzugehörigkeit zum damals bevorzugten Kreis der Arbeiter- und Bauernkinder erhielt ich an einer DDR-Universität keinen Studienplatz, deshalb übersiedelte ich am 14. September 1957 in die BRD.

Am 24. März 1958 legte ich in St. Peter (Nordsee) die BRD-Reifeprüfung ab und nahm mit dem Sommersemester 1958 an der Universität Würzburg das Zahnmedizin-Studium auf, das ich aber aus finanziellen Gründen abbrechen mußte. In der Folgezeit erarbeitete ich mir als Werkstudent die finanzielle Basis für mein Studium. Im Wintersemester 1960/61 setzte ich an der FU Berlin das Zahnmedizin-Studium fort, legte 1963 an der Universität Würzburg die "Zahnärztliche Vorprüfung" und nach 5 klinischen Semestern 1966 an der Universität Erlangen-Nürnberg die "Zahnärztliche Prüfung" mit dem Ergebnis "gut" ab.

Seit dem 11. Januar 1966 führe ich nach meinen westfälischen Vorfahren den Namen Schlichte.

Nach meiner Approbation als Zahnarzt am 19. September 1966 war ich als Vertreter- und Assistenzarzt in Bayreuth, Berching (Opf.) und Schauenstein (Ofr.) bzw. ab 03. März 1969 als Stabsarzt bei der Deutschen Bundeswehr in den Standorten München und Roth (Mfr.) tätig.

Am 03. Juli 1970 ließ ich mich in Nürnberg in eigener Praxis nieder.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990
